



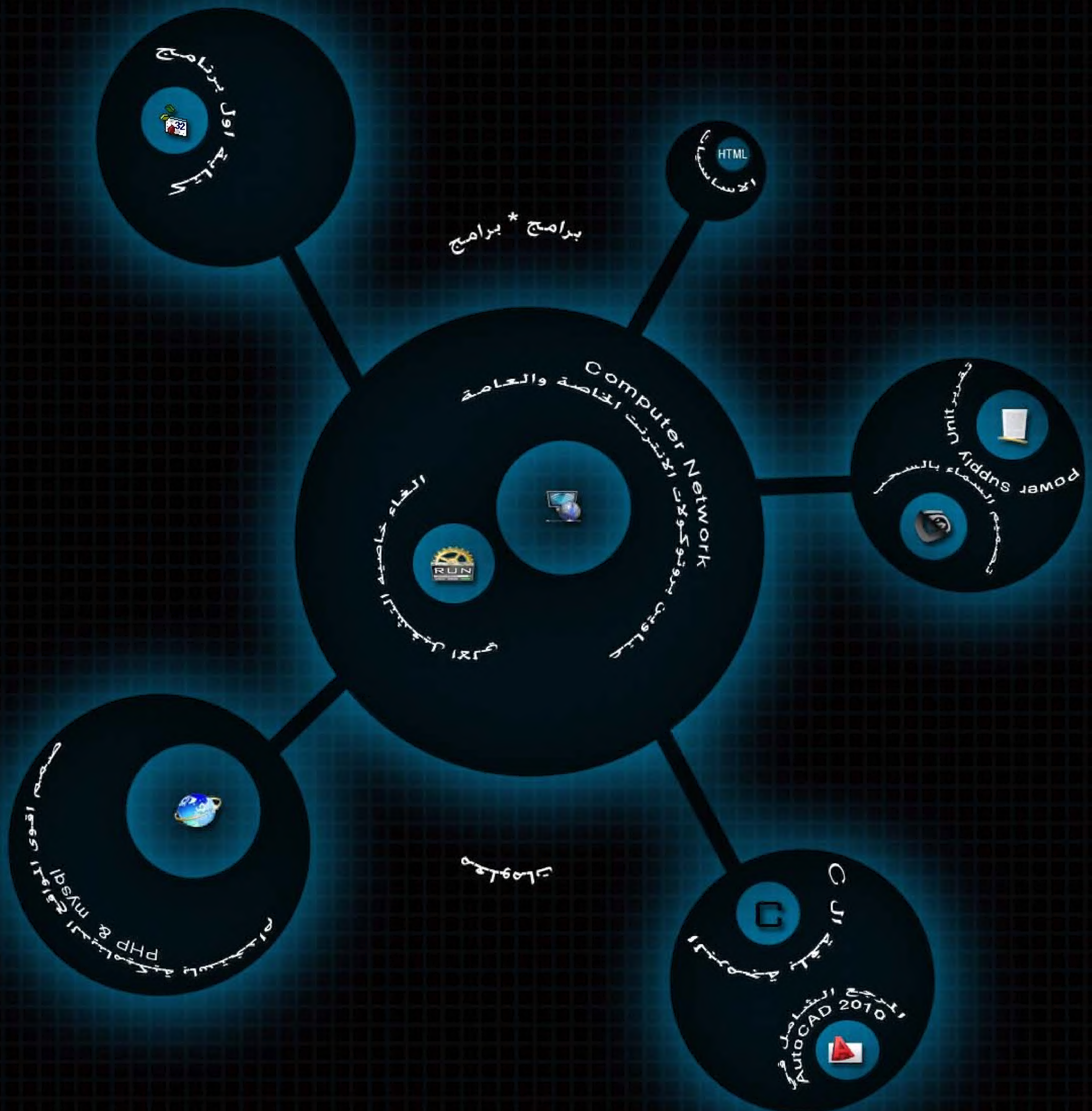
MAGAZINE

COMPUTER ENGINEERING OF IRAQ

www.iraq-eng.com

كل ماهو جديد ومفيد

اليوم 2011/5/15



الصلوة والسلام على اشرف خلق الله محمد ابن عبد الله الصادق الامين
قال الله تعالى في كتابه العزيز بعد اعوذ بالله من الشيطان الرجيم
((سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ))



سوف تكون هذه المجله ملئه بكل ما يخص الكمبيوتر
من هاردوير (Hardware)
والسوفت وير (Software)
وشبكات (Network)
وغيرها من الدروس بأذن من الله سوف تكون مفيده وشامله.

Computer Engineering
Of Iraq
بالتعاون مع
الفريق العراقي للحاسبات
www.iraqest.com

تصميم واعداد المهندس
سيف الدين خالد

Arrangement & Design by
Saif alden Khalid

للتواصل معنا :

موبايل Mobile العراق 00964.7713031687
موبايل Mobile سوريا 00963.990398428

E-mail eng_saiiiiif@yahoo.com

عن طريق Facebook
Group
Page

الكتب

HTML	الكاتب : المبرمج عبد الرحمن HTML الاساسيات
3Ds Max	الكاتب : المهندس عادل طالب تصميم السماء بالسحب كيفيه عمل شمس حقيقه إنشاء مسطح مائي
تقرير	الكاتب : المهندس علي عمر أهم الأمور التي نحتاج معرفتها عند شراء PSU أو بورتابل نظام الـ Cable Management لبعض مزودات الطاقة
C	الكاتبة : المهندسة دعاء السعدي دالة إدخال حرف الدورات المتداخلة بإستخدام for
Php & MySQL	الكاتبة : المبرمجة حنين عماد المقدمة ماهي مواقع الويب الديناميكية ؟ ماهي PHP ؟ لماذا نستخدم PHP دون سواها ؟ كيف تعمل PHP ؟ ماهي MySQL ؟ ما الذي ستحتاج إليه ؟
معلومات	الفروقات ما بين Keygen و Serial number و Patch و Crack
Visual Basic	الكاتبة : المهندسة مريم عماد برنامج الترحيب إنشاء مشروع جديد
برامج * برامج	تعرف على بعض البرامج ووظائف كل منها
Computer Network	الكاتب : المهندس سيف الدين خالد عناوين بروتوكولات الانترنت الخاصة والعامة الفرق بين جهاز الـ Hub وجهاز الـ Switch تصميم الشبكات
RUN	الكاتبة : المهندسة سجي كريم الغاش خاصيه التشغيل الالي يقلل من عدد الفيروسات:
AutoCAD	الكاتبة : المهندسة سارة عمر المرجع الشامل في AutoCAD 2010 الاورام المستخدمة في هذا العدد About Background Camera

اعتذار ،

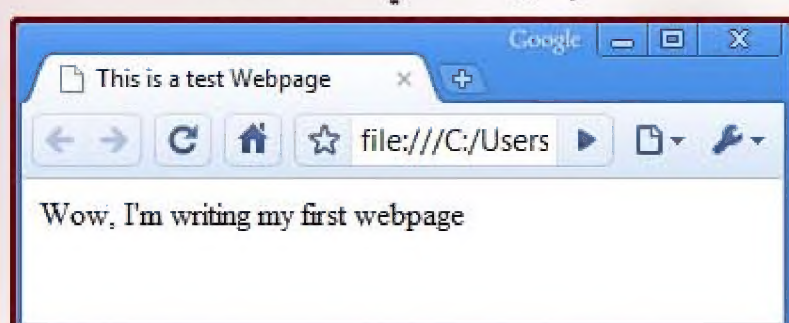
بسم الله الرحمن الرحيم
 طبعاً أنا غاية بالأسف على عدد الصفحات للمواضيع
 ولكن لا أستطيع أن أزيد اعداد الصفحات
 حتى يتسنى للجميع تحميل المجلة
 وبذلك تعم الفائدة على الجميع
 تقبلوا تحياتي
 سيف الدين خالد

HTML

الدرس الأول - الأساسيات

والآن قم بحفظ ما كتبته في ملف وبأي اسم تختاره. ولا تنسى أن الامتداد المستخدم في أسماء ملفات HTML هو **.htm** أو **.html**. مثلاً أنا اخترت الاسم **1st_file.htm** ومن الأفضل أن تقوم بإنشاء مجلد مستقل على القرص الصلب لكي تحفظ به ملفاتك فهذا يسهل عليك عملية استرجاعها للعرض أو التحديث وليكن هذا المجلد مثلاً بالاسم **files** (أو بأي اسم يحلو لك).

حان وقت العرض. لكي نشاهد نتيجة ما كتبناه. قم بتشغيل متصفح الإنترنت الذي تستخدمه



وماذا عنك؟ هل حصلت على نفس النتيجة؟ إذن **مبروك** لقد قمت بإنشاء أول صفحة ويب خاصة بك.

وقبل أن نستمر أريد أن أنبهك إلى بعض الملاحظات عند كتابة صفحات الويب:

لا يوجد فرق بين كتابة الوسوم بالأحرف الإنجليزية الكبيرة **UPPERCASE** أو الأحرف الصغيرة **lowercase**. لذلك تستطيع الكتابة بأي شكل منهما أو حتى الكتابة بكليهما.

إن المتصفحات لا تأخذ بعين الاعتبار الفراغات الزائدة أو إشارات نهاية الفقرات (أي عندما تقوم بضغط مفتاح **Enter**) التي تجدها هذه المتصفحات في ملف **.html**. وبعبارة أخرى فإن باستطاعتك كتابة ملفك السابق بالشكل التالي:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>This
is a
test
Webpage
</title>
</head>
<body>
Wow, I'm
writing my
first
webpage
</body>
</html>
```

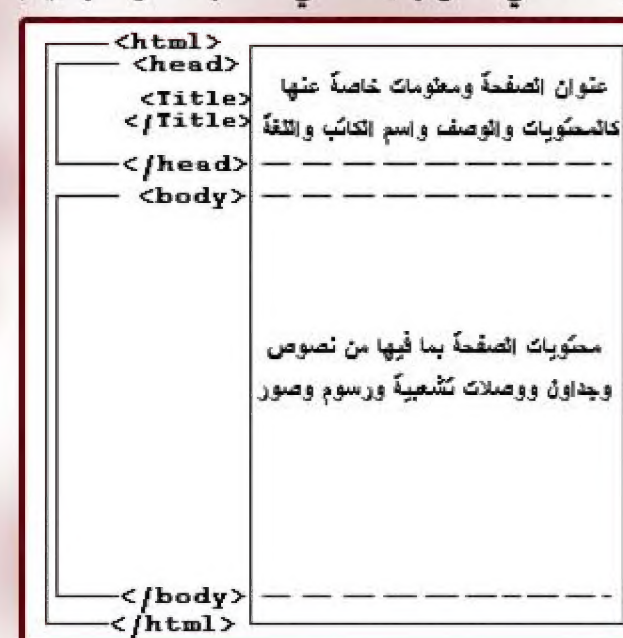
وفي كل الحالات ستحصل على نفس النتيجة. وإذا كنت من تلك النوعية من الناس التي لا تصدق كل ما يقال... تستطيع أن تجرب ذلك بنفسك

أهلاً وسهلاً بك إلى الدرس الأول من دروس **HTML**. سوف أقوم في هذا الدرس بسرد الوسوم الأساسية لصفحة الويب ومناقشتها معك واحداً تلو الآخر. لنصل في النهاية إلى إنشاء صفحة ويب بسيطة.

لنأخذ الوسوم التالية:

وسم البداية	وسم النهاية
<HTML>	</HTML>
<HEAD>	</HEAD>
<TITLE>	</TITLE>
<BODY>	</BODY>

ماذا نلاحظ؟ أن كل منها يتألف من زوج من الوسوم أحدهما وسم البداية. والآخر وسم النهاية. ويتميز وسم النهاية بوجود الرمز **/**. تأمل الرسم التالي، فهو يعطي فكرة عن تركيب ملف **Html**



إذن فملف **Html** يبدأ دائماً بالوسم **<HTML>** وينتهي بالوسم **</HTML>**. لا تنسى ذلك!

أما الوسم **<HEAD>** فيحدد بداية المقطع الذي يحتوي على المعلومات الخاصة بتعريف الصفحة. كالعنوان الظاهر على شريط عنوان المتصفح. وهذا العنوان بدوره يحتاج لأن يوضع بين الوسمين: **<TITLE> ... </TITLE>** وبالطبع يجب كتابة الوسم **<HEAD>** لكي ننهي هذا المقطع.

نأتي إلى الوسم **<BODY>** والذي يتم كتابة نصوص صفحة الويب ضمنه. بالإضافة إلى إدراج الصور والجداول وباقي محتويات الصفحة. وهو أيضاً يحتاج إلى وسم الإنهاء **</BODY>**

ما رأيك لو نبدأ بتطبيق هذه المعلومات بصورة عملية؟ هيا... قم بفتح برنامج **Dreamwaver** الذي سنستخدمه في تطبيقاتنا واكتب ما يلي:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>This is a test Webpage</title>
</head>
<body>
Wow, I'm writing my first webpage
</body>
</html>
```


HTML

الدرس الاول - الاساسيات



ما عليك إلا كتابة هذا الوسم بنفس عدد الفراغات المطلوب. كما يجب عليك التقيد بالأحرف الصغيرة هنا.

إذن لنعد إلى المفكرة ونكتب ملفنا بالشكل التالي:

لكن هذا لا يعني أن الفقرة المكونة مثلاً من عشرة أسطر ستمتد إلى عدة أمتار بعرض الشاشة. كلا بالطبع لأن المتصفح سيقوم بعمل التفاف تلقائي لها بحسب عرض الشاشة. مهما كان مقدار هذا العرض.

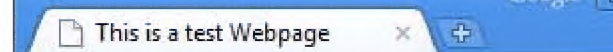
والآن قد تتساءل، إذن كيف يمكن التحكم بمقدار النص المكتوب في كل سطر وكيف يمكن تحديد نهاية الفقرة وبداية الفقرة التي تليها؟ سؤال وجيه!!! والإجابة عليه هي:

سوف نستخدم الوسم **
** لتحديد النهاية للمسطر. والبدء بسطر جديد (لاحظ أن هذا الوسم مفرد، أي ليس له وسم نهاية).

ونعود إلى المثال السابق، قم بتعديل الملف لكي يصبح بالشكل التالي

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>This
  is a
  test
  Webpage
</title>
</head>
```

```
<body>
Wow,<br /> I'm writing <br /> my first webpage
```

A screenshot of a web browser window. The title bar shows "Google" and standard window controls. The address bar displays "file:///C:/Users" and a tab title "This is a test Webpage". The browser's navigation toolbar includes back, forward, refresh, home, and star buttons. The main content area shows the text "Wow, I'm writing my first webpage".

وهناك أيضا الموسم <P> الذي يقوم تقريبا بنفس عمل الموسم السابق أي أنه ينهي السطر أو الفقرة ويبدأ بسطر جديد لكن مع إضافة سطر إضافي فارغ بين الفقرات.


```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>This
  is a
  test
  Webpage
</title>
</head>
```

```
<body>
Wow,<p> I'm writing <p> my first webpage
```

A screenshot of a web browser window. The address bar shows the file path 'file:///C:/Users/...'. The webpage content consists of the text 'Wow, I'm writing my first webpage' displayed in a serif font. The browser's interface includes standard navigation buttons (back, forward, refresh, home) and a search bar with the Google logo.

أما الفراغات فتعتبر رموزاً خاصة لذلك لا نستطيع التحكم بها وبعدها إلا باستخدام الوسم (والأحرف هي اختصار للمعبارة Non Breakable Space). وإذا أردت إدخال عدة فراغات بين نص وآخر

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
<head>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />  
<title>This  
is a  
test  
Webpage  
</title>  
</head>  
  
<body>  
Wow, &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& I'm writing &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& my first webpage  
k/body>  
</html>
```

A screenshot of a web browser window. The address bar shows "Google". The page title is "This is a test Webpage". The main content area displays the text "Wow, & I'm writing & my first webpage". Below the text, there are two small icons: a document icon and a plus sign icon.

وبمناسبة الحديث عن الرموز الخاصة فهناك العديد من هذه الرموز والتي يجب أن تكتب بصورة معينة وباستخدام الوسوم وليس مباشرة بصورتها العادية. خذ مثلاً إشارتي أكبر من وأصغر من وإشارة الاقتباس ". كل هذه الإشارات تستخدم أصلاً مع الوسوم فهي محجوزة ضمن مفردات لغة **HTML** ومن الخطأ استخدامها بصورتها الصريحة لئلا يؤدي ذلك إلى حدوث مشاكل في طريقة عرض الصفحة. كذلك فإن هناك رموزاً غير موجودة أساساً على لوحة المفاتيح كرمز حقوق الطبع © ورمز العلامة المسجلة ® ونحتاج إلى هذه الطريقة (طريقة الوسوم) لكتابتها. وإليك جدول ببعض هذه الرموز ووسومها المكافئة. وألفت نظرك إلى أنها تكتب كما هي في الجدول وبدون إشارتي < >

انتهى الدرس الاول وسوف نلتقي على خير باذن الله بالعدد القادم
والدرس الثانى الذى سوف يكون متضمن الالوان



يمكن الان تحميل جميع الاصدارات للمجلة من خلال هذا الرابط

<http://www.iraq-eng.com/magazine>



كذلك اعد الاخير من المجلة

كيفيه عمل شمس حقيقه
الهدف

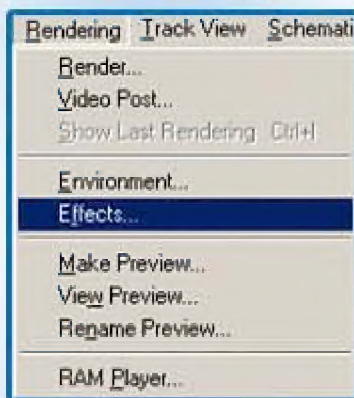


خطوات العمل

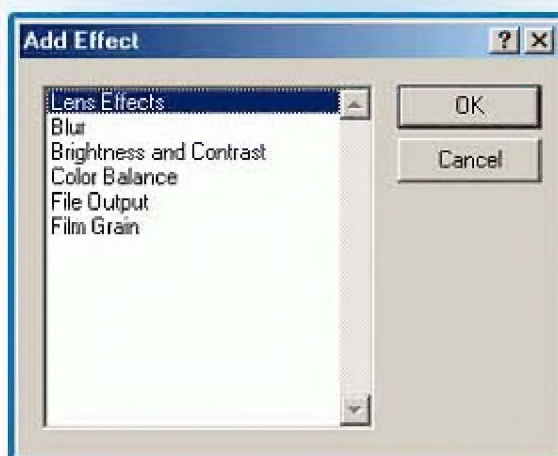
- من صندوق الادوات Create أختار Lights وأضبط على Omni



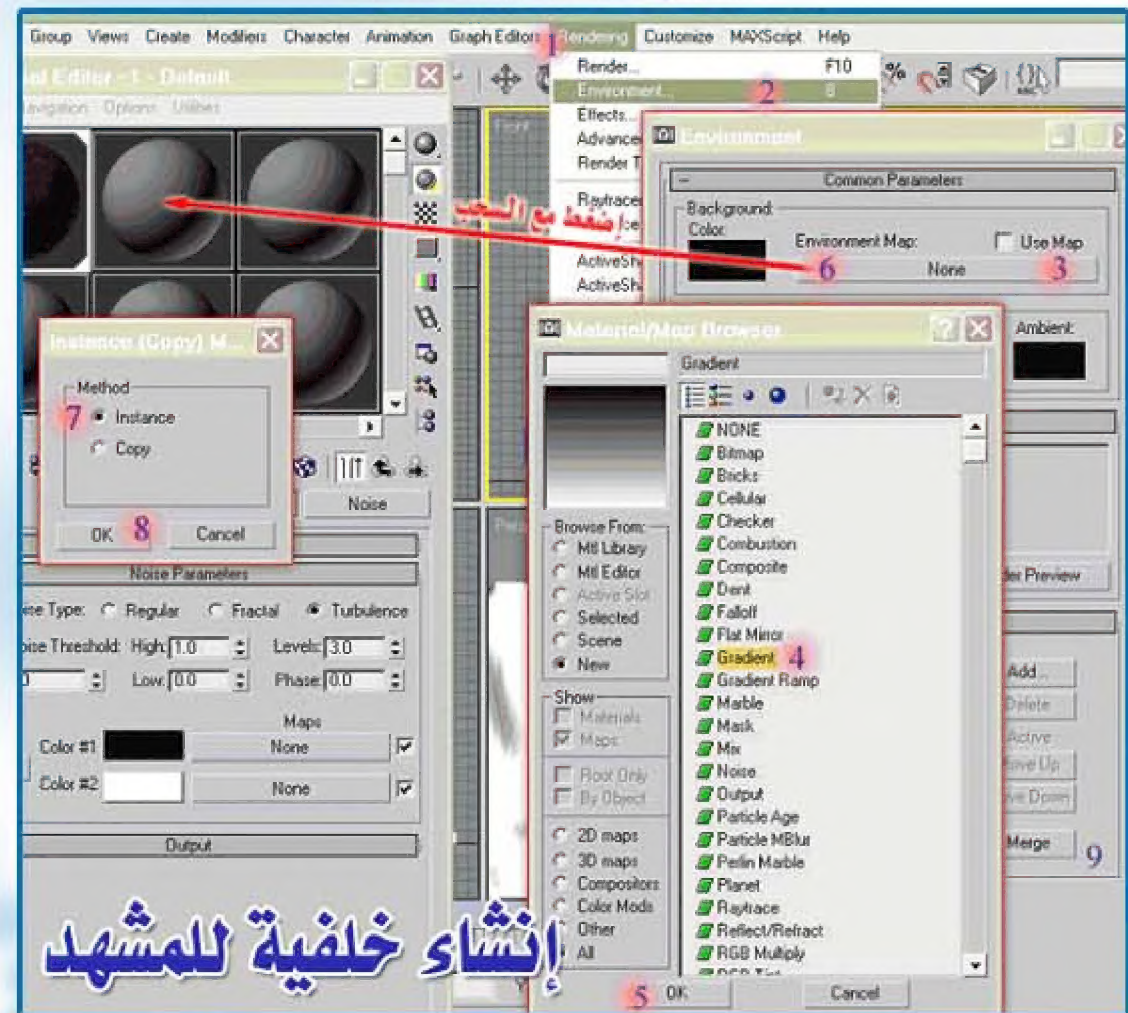
- قم برسم الضوء على احدى منافذ الرؤيا
- من قائمة Rendering أختار Effects



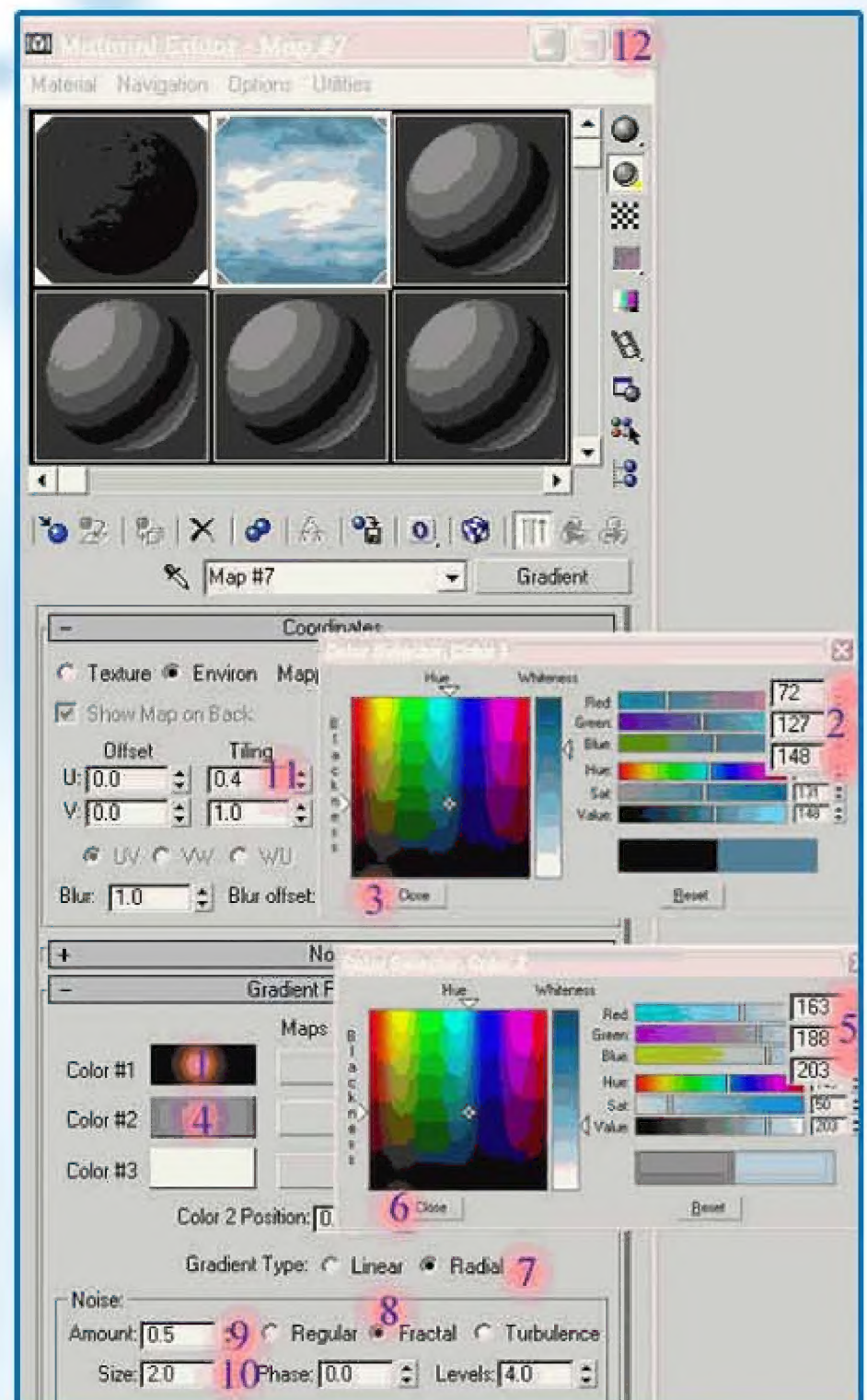
- سوف تظهر شاشته أضبط على زر add بها
- وأختار Lens Effects ثم أضغط OK



- ثم أضغط على Pick Light



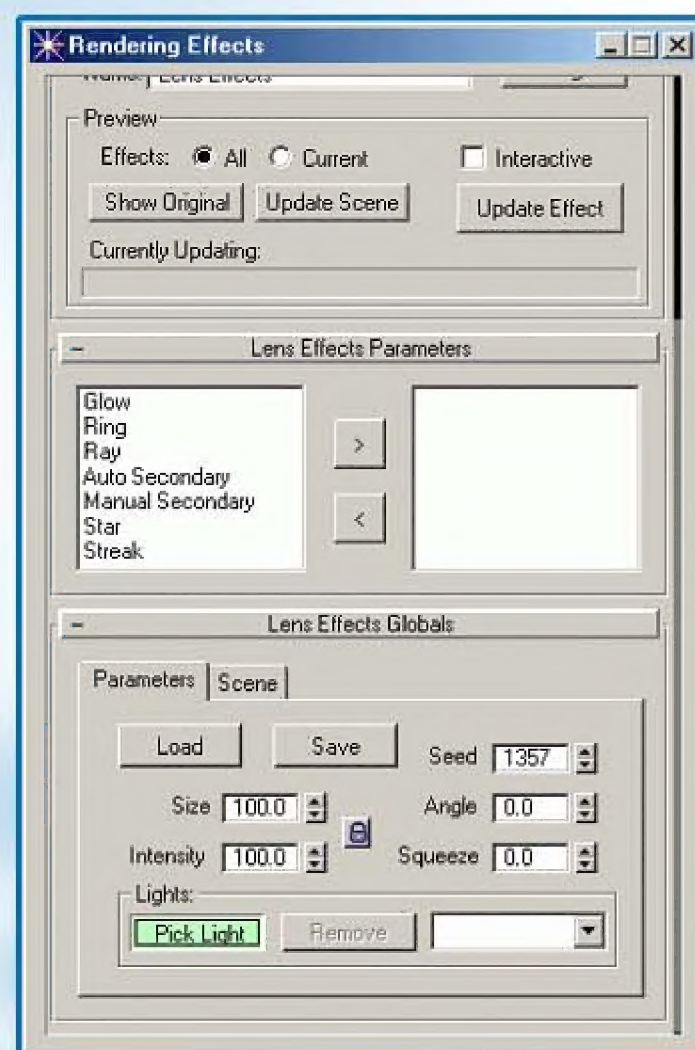
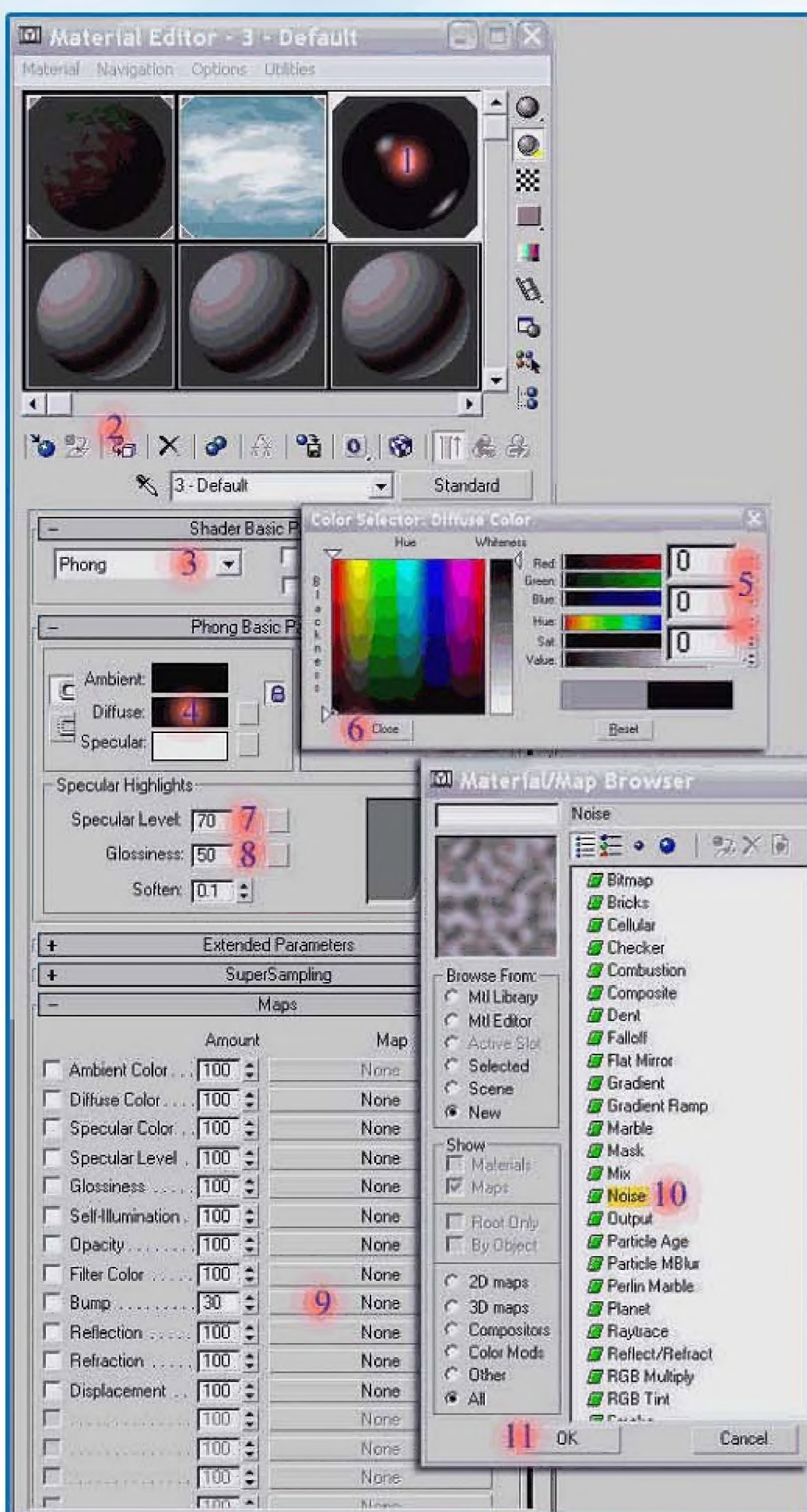
إنشاء خلفية للمشهد



ثم قم بعمل ريندر للمشهد

الدرس السابع

إنشاء مسطح مائي



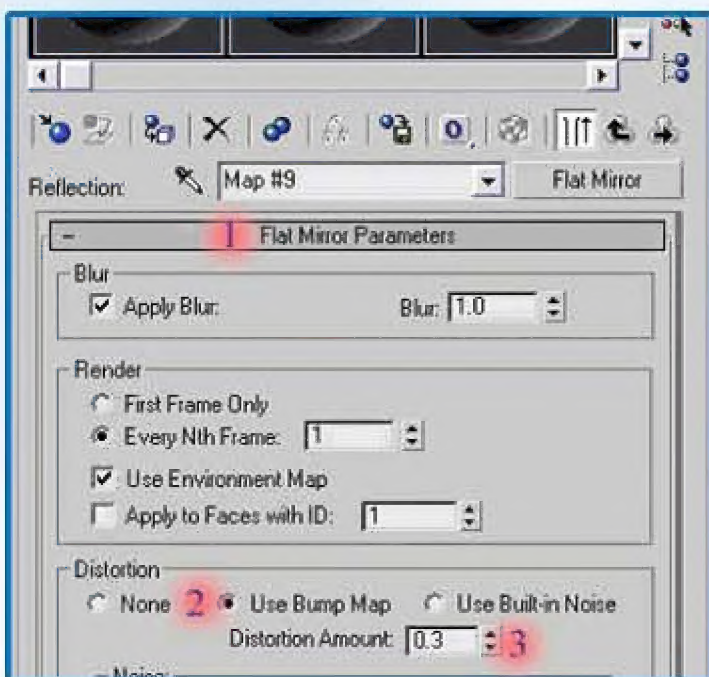
- وتوجه الى إحدى منافذ الرؤيا وأضغط على الضوء Omni حتى يمثل الشمس
- ثم أضغط على Load



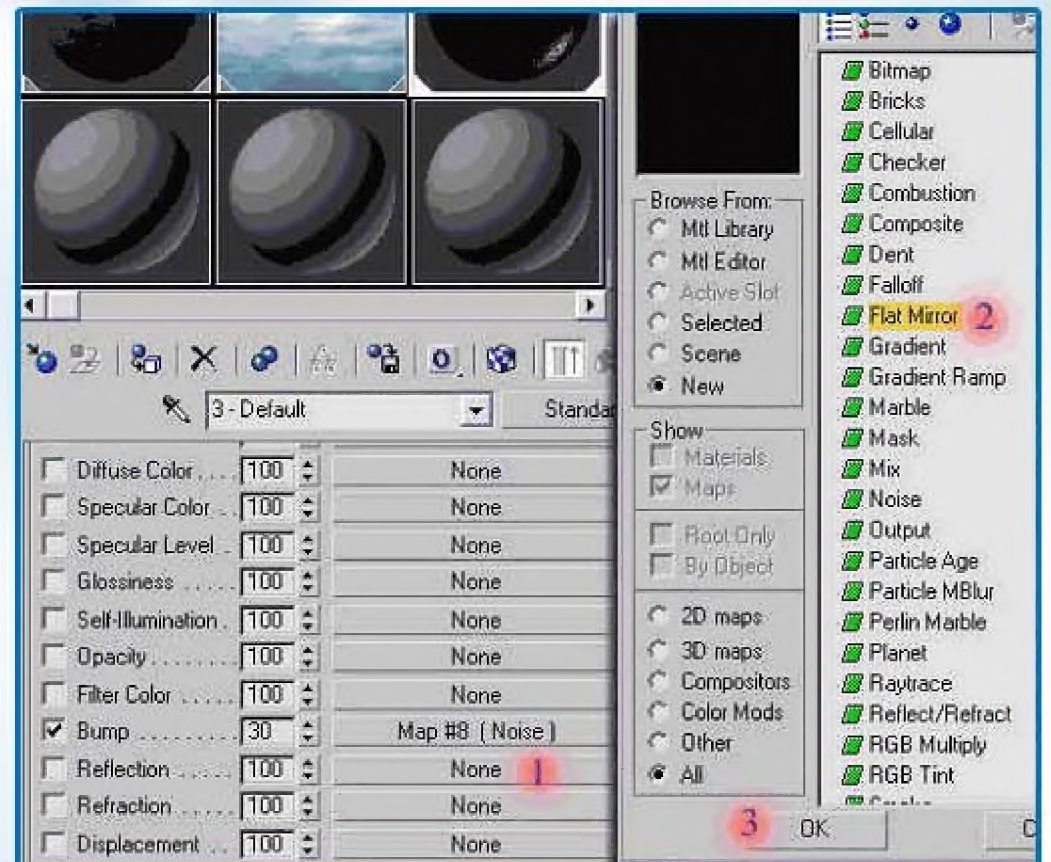
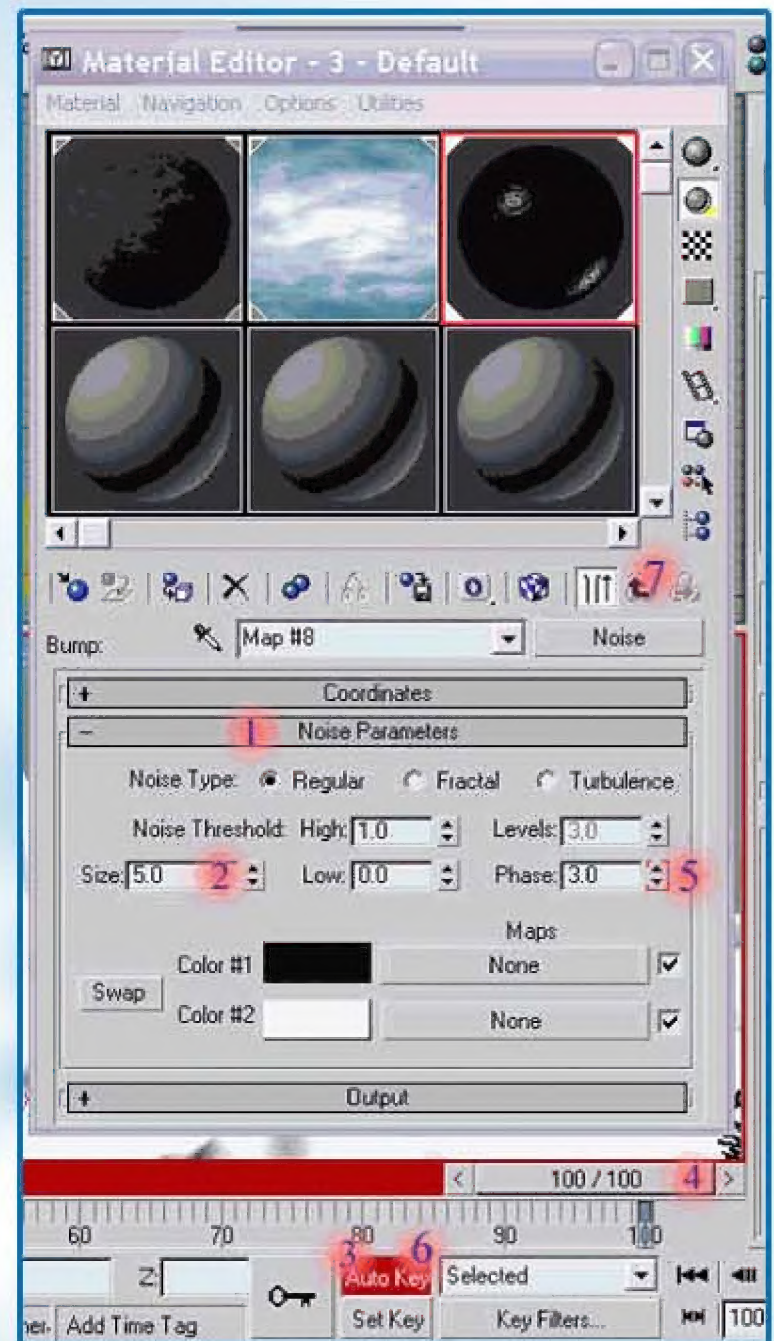
- أختار إحدى تأثيرات الشمس فمثلا Sun ثم أضغط على Open
- ثم أعمل Render أو أضغط مفتاح F9 من لوحة المفاتيح ملحوظة

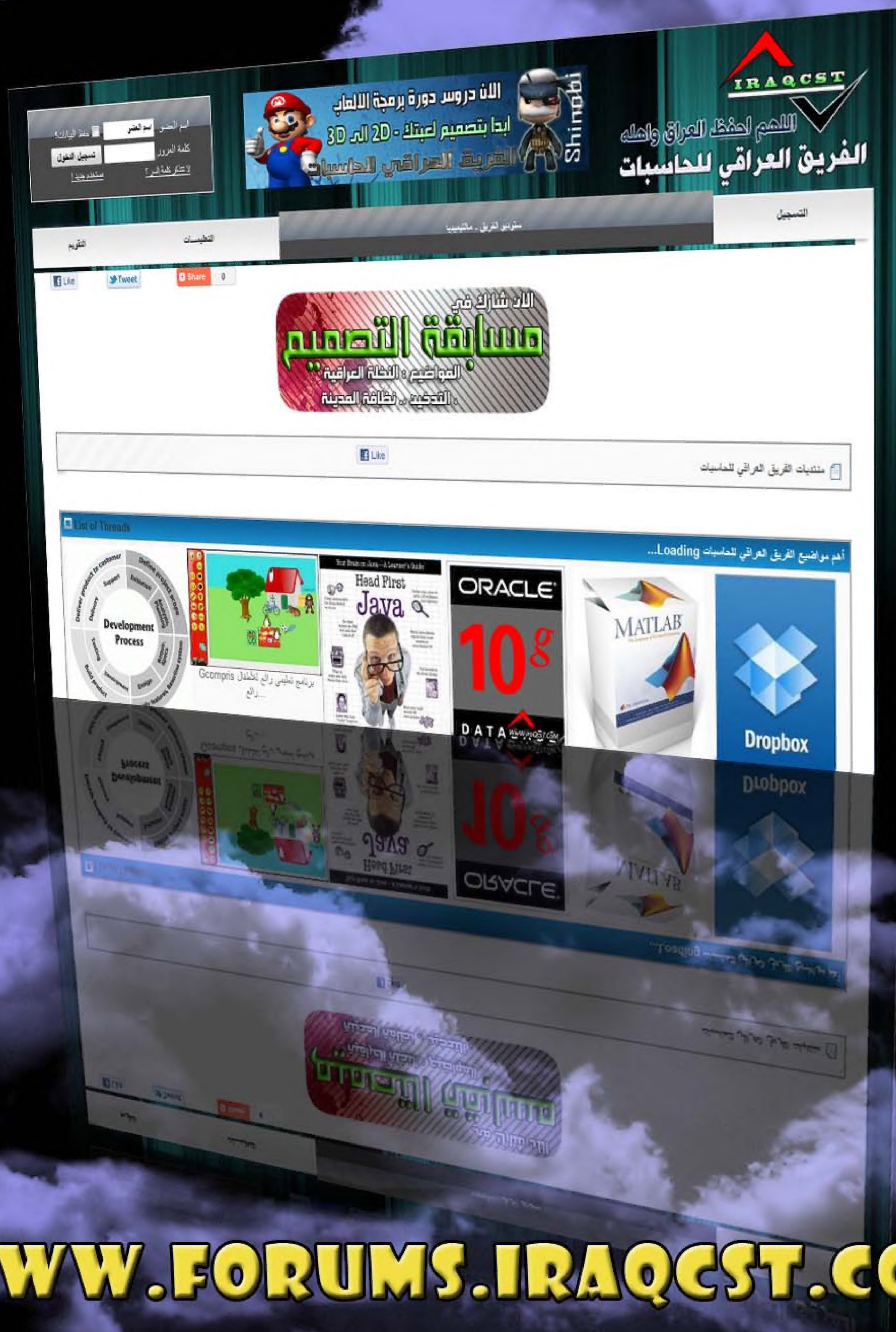
يمكن أعداد تأثيرات مختلفه من مربع الحوار
Lens Effects Parameters

الدروس السابقة



بعد المعالجة

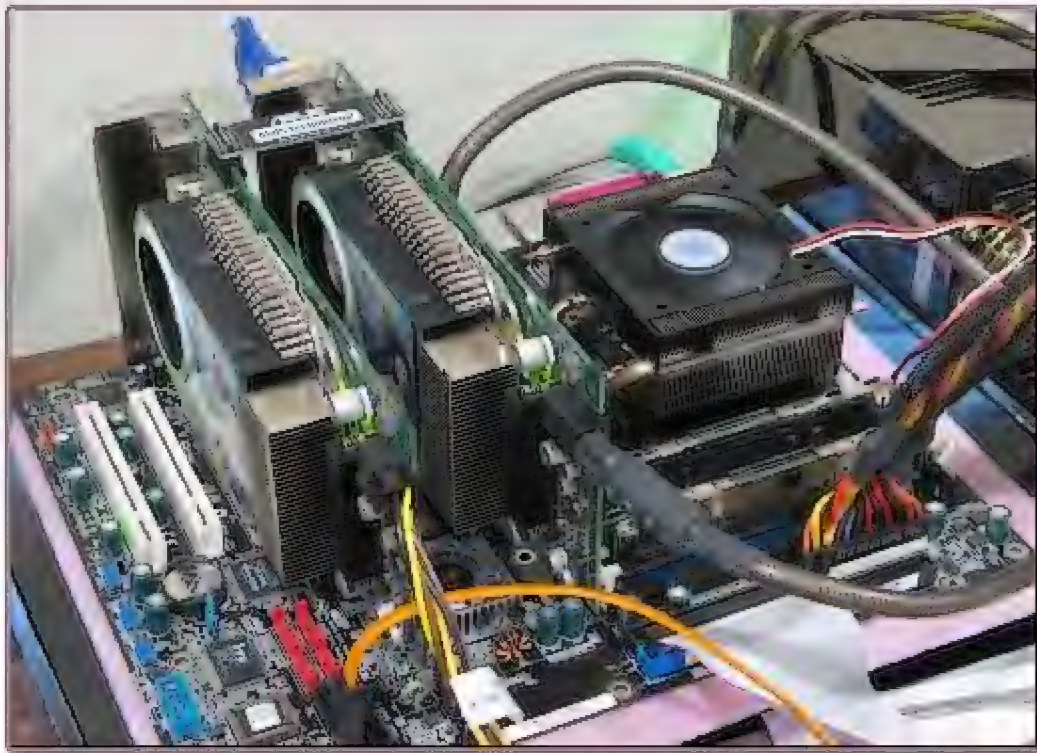




WWW.FORUMS.IRAQCST.COM

**الفريق العراقي للحاسبات
للتعلم والفائدة بلا حدود**

3- التبريد والهدوء : حيث يفضل وجود مروحة تبريد بقطر 12-14 سم أو مروحتين بقطر 8 سم أو مروحة كبيرة وأخرى صغيرة بنفس الوقت وكلما قل عدد المراوح قل الضجيج الصادر عنها ان لم يكن هناك متحكم بسرعة دورانها .



4- الأسلاك والكوابل وامكانية فكهم وتركيبهم , ما يعرف بـ Cable Management أو Cable Modular

وهناك انواع تأتي الاسلاك بها مغلفة و ذلك لحماية القطع في الحاسب من التشويش نتيجة للمجال الكهربى وحتى لا تتأثر ببعض الأجزاء الحادة للكيس .

5- بعض البورات يأتي معها سينسور داخلى لقياس حرارتها وبالتالي تتحكم بسرعة المراوح قياسا للحرارة الصادرة منها .

6- تدعم تقنية SLI , Crossfire للتطوير المستقبلي حسب الحاجة ولكنها ليست أساس لتشغيل كرت شاشة منفرد .

7- تقنية Active PFC و PLUS 80 للمحافظة على استقرار وتنظيم التيار الداخلى عليها .

8- مفتاح التحكم بالفولتية 110/115 - 220/230

(Voltage Switch) وبعض الوحدات تدعم تغيير الفولتية بشكل آلي بدون وجود مفتاح.

9- الأنواع الحديثة غالبا يكون مكتوب عليها الاصدار

ATX Standards V2.0-2.1-2.2-2.3 وهو يعبر عن المقاييس

والخصائص التي تتمتع بها من أنواع الوصلات الداخلية وعددها .

10- النوعيات المعروفة تكون ثقيلة الوزن تقريبا 2Kg أو أكثر بينما التجاري يكون خفيف الوزن بشكل واضح .

11- أحيانا يكون مكتوب على الكرتونة مثلا Peak > 550W بينما هي فعليا تكون 450W وتصل قوتها فقط مع بداية التشغيل الى 550W لذلك لا يعتمد عليها .

12- أسعار وحدات الطاقة من الشركات المعروفة تقريبا من

\$250-80 بينما التجارية \$15-7 وحتى \$30 وهي سيئة في الغالب



وحدة تزويد الطاقة أو Power Supply Unit

جزء مهم من أجزاء الحاسوب مثله مثل المعالج والذاكرة واللوحة الأم , والكثير منا يغفله عند شراء جهاز جديد ووظيفته تحويل التيار المتردد الى تيار مستمر و امداد الحاسوب بالطاقة اللازمة من التيار الكهربى , ومواصفات الحاسوب هي الأساس في اختيار امكانياته عند الشراء خاصة اذا كان كرت الشاشة من الأجيال الجديدة المتقدمة HighEnd . أمثال الفئات 8600GTS,8800,9600,9800 nVidia GeForce أو Ati HD2900,38xx,48xx التي تحتاج لطاقة اضافية لتعمل بشكل سليم , كما بالصورة التالية :



أهم الأمور التي نحسج معرفتها عند شراء PSU أو بورسبلاي :

1- أن تكون من شركة معروفة وذات سمعة جيدة مثل Thermaltake-CoolerMaster

(Gigabyte-Zalman-OCZ-Antec-Corsair

وغيرها من الشركات الكبيرة .

2- قدرة الطاقة تعتمد على مواصفات الحاسوب وبشكل عام يفضل أن لا تقل عن 400 وات مع عدد الأمبيرات لخط أو خطوط +12V

لا يقل عن 18A , حيث توفر اليوم بعض مزودات الطاقة

DUAL 12V RAILS وحتى QUAD 12V RAILS وأكثر وذلك نتيجة

لتلبية احتياجات الحاسب من الطاقة و خصوصا بعد ظهور امكانية

تركيب كرتي شاشة أو أكثر في بعض اللوحات الأم كالصورة التالية :

منظومة منهما , حيث تحتوي وحدة تزويد الطاقة على الأسلاك الظاهرة في الصور التالية لكل منظومة :



وتسمى هذه الوصلات بـ PCI-E Connector وتكون إما 6Pin الخاصة بكروت nVidia أو 8Pin الخاصة بكروت Ati وهناك كروت تجمع بين الوصلتين , ويفضل الرجوع لمواقع الشركات المصنعة لكروت العرض للتحقق من الطاقة وعدد الأمبير اللازم لتشغيل هذه الكروت .

مثال : ملصق لـ PSU من شركة HIPER بقوة 580W

AC Input		100-120Vac or 195-240Vac 60Hz or 50Hz 10A or 6A						PEAK LOAD
DC Output		+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5VSB	
MAX Output Current		30A	36A	20A	18A	0.8A	2.5A	
MAX Combined Wattage		240W		360W		9.6W	12.5W	630W
		560W				22.1W		

في الصورة نرى تفاصيل لقدرة وحدة الطاقة هذه ونستطيع حساب عدد الأمبير بالنظر الى الأعمدة التي بها الفولتية +12V , وفي هذا المثال يوجد أكثر من Rail (أي خط) كالتالي (20A , 18A) وهذه الأرقام هي أقصى أمبير يمكن الحصول عليه لهذه Rails بالضغط وبحسب عدد الأمبير الفعلي بقسمة مجموع الوات لهذه الخطوط على العدد 12 وهو الفولت .

وذلك باستخدام المعادلة : (Watt = Volt × Amp)

وبالتالي عدد الأمبير = $360 \div 12 = 30$ أمبير وهو المطلوب .

وكنتيجة هذه الوحدة مناسبة للأجهزة المتوسطة والعالية الأداء بشكل عام , أي أن هناك أجهزة بحاجة لوحدة PSU ذات قدرة أكبر وعدد أمبير أعلى لتغطية احتياجاتها .

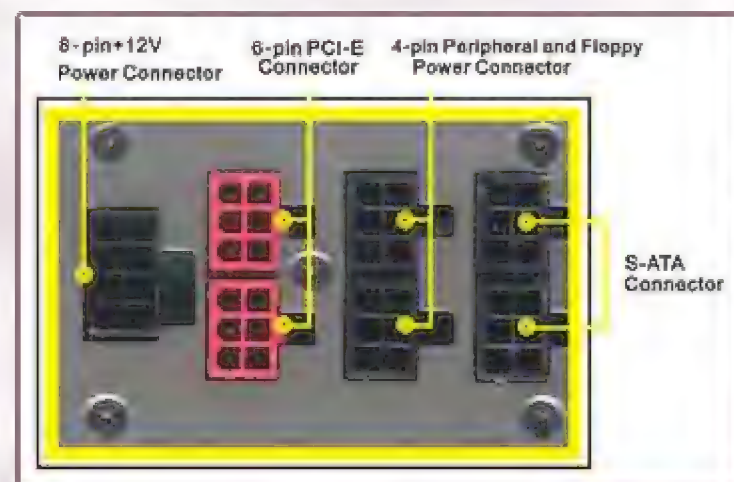
وأحيانا لا تذكر قيمة الـ Watt للـ Rails فنقوم بطرح إجمالي الـ Watt الخاص بقيم V3.3 و V5 من الـ Watt الكلي للـ PSU مثل الصورة التالية :

وهناك متوسطة السمعة \$40-50 حسب الكفاءة والمميزات التي تتمتع بها كل منها .

13- مراعاة أطوال الوصلات الداخلية بما يناسب حجم الكيس لديك والتأكد من أن عدد الوصلات الداخلية يزيد عن حاجتك للتطوير بالمستقبل .

14- هناك أنواع من الكيس يتم تركيب مزود الطاقة في أسفلها ويتم تركيب المزود بالعكس في حال كان يحتوي على مروحة كبيرة داخله .

نظام الـ Cable Management لبعض مزودات الطاقة كما بالصورة



وهو نظام يسمح بتحديد الأسلاك المطلوبة من مزود الطاقة وإزالة الزائد منها عن الحاجة وبالتالي يسمح بتهوية أفضل داخل الكيس .

من الأمور المهمة في وحدة الطاقة Rail خط (+12V) أو خطوط 12V1, 12V2, 12V3 الى آخره :

التركيز على عدد الأمبيرات تحت هذه الخطوط أكثر من القدرة الواطية Watt لمزود الطاقة نفسه فأحيانا يكون هناك مزود 500 وات بعدد أمبيرات أقل من مزود آخر 450 وات , فهذا الأمر مهم خاصة اذا كانت مواصفات الحاسب عالية وهذا ناتج عن كثرة الاعتماد على خط الـ +12V من قبل اللوحة الأم والمعالج وكروت الشاشة خاصة والقرص الصلب ومحركات الأقراص الاسطوانية والمراوح الإضافية .

ومن الأمور المهمة لمتحري الألعاب والتصميم الجرافيكي التالي :

مراعاة دعم وحدة الـ PSU لتقنية SLI , CrossFire والتي تضمن تشغيل كرتين أو أكثر من كروت العرض وتوفير الطاقة اللازمة لكل

وما يهمنا التركيب على الأسلاك الداعمة لكروت الشاشة ولتقنيتي الكروس فاير و الـ SLI حيث يمكن لنفس الوصلة ان تدعم التقنيتين بنفس الوقت كما هو ظاهر بالوصلة الثانية والرابعة .

أطراف الوصلات أو (الأسلاك) الخارجة من البورسبلاي :



أما بالنسبة للمواصفات المكتوبة على وحدة الـ PSU في الأنواع الرخيصة أو التجارية تكون في الغالب غير فعلية ولكنها مناسبة للأجهزة ذات الامكانيات أو المواصفات العادية حتى وان كانت حديثة لأنه لا يوجد ضغط على وحدة الطاقة ولكنها قد لا تعيش طويلا ولا تضمن استقرار التيار الداخل عليها مما قد يسبب في بعض الأحيان عطب لها أو لقطع الحاسوب .

الأسلاك المرفقة بوحدة البورسبلاي :

وهي تكون اما متصلة بمزود الطاقة واما منفصلة بحيث يمكن الاستغناء عن الأسلاك الزائدة كما ذكر سابقا وكما هو واضح بالصور التالية :



Connectors

20+4 pin	8-pin	P4 MB	SATA	Peripheral	FDD	PCI-E
x 1	x 1	x 1	x 8	x 6	x 1	x 4

وذلك بقراءة هذه المعلومات على علبة أو كرتونة مزود الطاقة PSU الذي تنوي شراؤه مع مراعاة أن بعض المزودات توفر الطرف المكون من 8PIN والذي تحتاجه بعض اللوحات الأم ويمدها بطاقة اضافية تزيد عن الطاقة الخارجة من الطرف المكون من 4PIN لغيرها من اللوحات وقد تتوفر الطرفين بنفس المزود كما يظهر بالصورة .

ملاحظة :

قد تجد بخط عريض مكتوب على بعض مزودات الطاقة أنها تدعم تقنية SLI Ready الخاصة بكروت الشاشة من انفيديا مثلا , لكن في نفس الوقت احتمالية دعمها لتقنية CrossFire والخاصة بكروت شركة Ati موجودة وذلك بعد أن تتأكد من وجود أحد أطراف توصيلات كروت الشاشة والتي تسمى PCI-E Connector بهذا الشكل :



وحتى ان لم تتوفر هذه الوصلة فالمزود يدعم الكروس فاير لكن بشكل غير مباشر عن طريق الوصلات الاضافية التي توجد بكرتونة كروت الشاشة وتوصل مع أحد الأسلاك الخاصة بالأقراص الصلبة والضوئية .



التأشيرات

16



التأشيرات

15



16



15



```
Char name[10]="ahmed"
Puts(name);
Puts("mohammed")
```

وعند التنفيذ البرنامج نحصل
على النتيجة :
Ahmed
Mohammed

ملاحظة : الاعلان `char name[10]` معناه ان المتغير `name` من نوع حرفي ويصلح لتخزين كلمة أقصى عدد حروف لها هو 10 حروف بعض الوال المكتبية:

الدالة	النوع	الغرض	ملف include
Abs(i)	صحيح	تعيد قيمة المطلقة	Stdlib.h
Log(d)	مزدوج	تعيد قيمة لوغاريتم طبيعي لـ d	Math.h
Pow(d1,d2)	مزدوج	تعيد قيمة d1 مرفوعة الى القوة d2	Math.h
Labs(e)	صحيح طويل	تعيد قيمة مطلقة لـ 1	Math.h
Sin (d)	مزدوج	تعيد جيب d	Math.h
Sqrt (d)	مزدوج	تعيد الجذر التربيعي لـ d	Math.h
Strcpy(s1,s2)	حرف	تنسخ السلسلة s2 في السلسلة s1	String.h

أوامر التحكم

يتم تنفيذ السطور بين أقواس الدالة الرئيسية `main` بترتيب كتابتها وعند وجود سطور متشابهة يتم العمل بإسلوب أوامر التحكم كالتالي :



أولاً: التكرار Loop

1- For : تستخدم لتكرار تنفيذ عملية عدد محدد من المرات
الصورة العامة :

For (initial –value ; condition ; increment); statement ;

حيث : initial value هي القيمة الابتدائية التي نقوم بتحديد لها

لبداية ال Loop

Condition هو شرط انتهاء التكرار

Increment هي قيمة الزيادة الدورية

(ممكن ان تكون +1 أو +2الخ)

مثال // برنامج يطبع الارقام من الصفر الى 9

* دالة إدخال حرف

هناك دوال تتعامل مع انواع خاصة من البيانات كالحروف والعبارات الحرفية وهي : `getchar()`, `getche()`, `getch()`:
1- الدالة `getchar()` : (ملف توجيه `stdio.h`)
تستخدم الدالة لإدخال حرف واحد ويظهر الحرف على الشاشة بعد الكتابة ولا تسمح بالانتقال الى الامر التالي الا اذا ضغط المستخدم مفتاح الإدخال `enter`.

مثال //

```
Char a;
A=getchar();
Printf ("%c", a);
```

2- الدالة `getche()` : (ملف توجيه `conio.h`)

تستخدم لإدخال حرف واحد يظهر على الشاشة ولكنها تختلف عن الدالة `getchar()` في انها لا تحتاج الى الضغط على مفتاح الإدخال `enter` للانتقال الى السطر التالي وتعمل هذه الدالة بطريقة مشابهة .

مثال //

```
Char a;
A=getche();
Printf ("%c",a);
```

3- الدالة `getch()` : (ملف التوجيه `conio.h`)

تستخدم لإدخال حرف واحد لكن تختلف عن الدالتين السابقتين في ان هذا الحرف لا يظهر على الشاشة وكذلك في انها لا تحتاج الى الضغط على مفتاح الإدخال `enter` للانتقال الى السطر التالي

مثال //

```
Char a;
A=getch();
Printf ("%c",a);
```

* دالة طباعة حرف واحد `putchar()` : (ملف التوجيه `stdio.h`)

- تستخدم لطباعة حرف واحد على الشاشة.
- فمثلاً `putchar('a')` تطبع على الشاشة الحرف `a` كما هو .

* دالة إدخال عبارة حرفية `gets()` ملف التوجيه `stdio.h`

- تستخدم الدالة `gets()` في إدخال عبارة حرفية `string`

مثال //

```
Char name[20];
Gets(name);
```

في هذا المثال تخزن الدالة `gets()` العبارة الحرفية في المتغير `name`

* دالة طباعة عبارة حرفية `puts()` : (ملف التوجيه `stdio.h`)

- تستخدم لطباعة عبارة حرفية `string` حيث تطبع بدون توصيف شكل المخرجات

مثال //

* الدورة الانتهائية باستخدام **For** :
معناها تكرار تنفيذ الجملة بدون شرط ولا يتوقف التنفيذ حتى يضغط المستخدم **CTRL + C** وتأخذ الدورة الانتهائية الصورة **For (; ;)**.
2- الدورة **While** : تستخدم الدورة **While** لتكرار تنفيذ جملة أو مجموعة جمل عدد من المرات غير معلوم العدد ويتوقف هذا على شرط موجود بالدورة الصورة العامة :

While (condition)
Statement ;

While (condition)
{
Statement 1;
Statement 2;
}

* يتم تكرار مجموعة الاوامر بين الاقواس { } عدد من المرات يتوقف على الشرط بين الاقواس ()
* عندما يصبح الشرط **False** يتوقف تنفيذ هذه الاوامر ويستمر أداء باقي البرنامج.
* التكرار يكون صفرا عندما يكون الشرط **False** من البداية .

مثال // تعديل برنامج حساب متوسط قائمة من الاعداد باستخدام **While**

include <stdio.h>

Main () {

Int n, i=1;

Float x, avg, sum=0;

Printf ("how many number?");

Scanf ("%d" & n);

While (i<= n);

{

Printf ("x=");

Scanf ("%f", & x);

Sum +=x;

i++;}

Avg=sum/n;

Printf ("\n the average is %f"; avg) ;}

اعطاء قيمة ابتدائية للعداد

بداية القوس للجمل التي نريد تكرارها

الفرق بين **For** و **While**

- **For** دورة عددية تعتمد على العداد وينتهي التكرار فيها بانتهاء عدد مرات التكرار
- **While** دورة شرطية اي تعتمد على الشرط الذي يلي الامر **While** حيث تتكرر الجمل التي تليها طالما الشرط صحيحا.

include <stdio.h>

Main () {

Int i;

For (i=0; i<10;i++)

Printf ("\n i=%d", i) ;}

تنفيذ أكثر من جملة مع ال **for** : لتنفيذ أكثر من جملة لعدد محدد من المرات يجب وضع القوس { في بداية البلوك المراد تكراره ووضع القوس } في نهاية البلوك.

مثال // برنامج لحساب متوسط قائمة من الاعداد

include <stdio.h>

Main () {

Int n, i;

Float x, average, sum=0;

Printf ("how many numbers?");

Scanf ("%d" & n);

/* read in the numbers*/

For (i=1; i<=n; i++)

{

Printf ("x=");

Scanf ("%f"; & x);

Sum+=x ;}

Average=sum/n

Printf ("\n the average is %f\n", average) ;}

حساب المعدل و n من الاعداد

قراءة الاعداد n وتكرارها وجمعها

* الدورات المتداخلة باستخدام **for** :

- الدورات المتداخلة عبارة عن دورة كبيرة تشتمل بداخلها دورة أو أكثر. - بمعنى ان مجموعة التعليمات بال **Loop** الداخلي يتم تكرار تنفيذها طالما لم ينته العداد فإذا إنتهى ينتقل الى الدورة الخارجية ويتم التكرار التعليمات في ال **Loop** الخارجي حتى ينتهي.

مثال // طباعة جدول الضرب من أول 1 الى 12 الى 12*12

include < stdio.h>

Main (){

Int i, j;

For (i=1;i<=12;i++){

Printf ("in");

For (j=i;j<=12;j++){

Printf ("i*j=%d", i*j);

}

}

}

لغلق ال Loop الثاني

لغلق ال Loop الاول

لغلق قوس main

وظائفها	الكلمة
وهو اختصاره (Key Generator) اي مولد المفتاح . وهو عبارة عن برنامج صغير يطلب منه نفس المعلومة التي تعتمد عليها الشركة في اعطاء الرقم السري . ويولد له الرقم الذي تستطيع فتح البرنامج به . عادة ما يستطيع بعض المبرمجين معرفة اللوغاريتمات التي تعتمد عليها هذه الشركات في توليد الارقام السرية وينشؤون برنامج ليستخدمه الناس . وطريقة استخدامة كالآتي . بمجرد الضغط على كلمة generate سيكون البرنامج قد ولد له سيريال نمبر لاستخدامة في التسجيل .	Keygen
ومعناها رقم تسلسلي هي عبارة عن ارقام يتم وضعها في البرنامج لفتحة والاستمتاع بمزاياة المتعددة وهذه العملية تتم وكأنه قمت بتسجيل البرنامج لدى الشركة المنتجة ودفعته لها المبلغ المطلوب لاعطائه الرقم التسلسلي	Serial number
اداة تلحق بالبرنامج وظيفتها تعطيل الخيارات التي تطلب من المستخدم التسجيل والشراء لفتح البرنامج والعمل على كافة مميزات Patch طريقة تفعيل Patch - قم باغلاق البرنامج المراد تفعيل Patch فيه بعد الانتهاء من تثبيتة . - قم الان بنسخ Patch الموجود في المجلد - اذهب الى مجلد البرنامج c:\Program Files\the program - افتح مجلد البرنامج ثم افتح Patch لتقوم بتشغيله هناك وتلاحظ ان ملف جديد ظهر الان يمكن فتح البرنامج والتمتع بكل مزاياة	Patch
وتعني بالعربي الشرع او الصدع . وفكرتها تعتمد على تغيير البرنامج بحيث يتخطى عملية التاكيد من وجود رقم سري صحيح او ان يعطي رقم سري داخلي يجعله يعتقد بان البرنامج مسجل بشكل صحيح ويتكون Crack من مجموعة من الملفات (وقد يكون ملف واحد فقط) وظيفتها ازالة حماية البرنامج وجعله يعمل دون اللجوء الى شراء البرنامج وغالبا ماتكون ملفات منفصلة وبصيغة تنفيذية exe طريقة تفعيل Crack - قم باغلاق البرنامج المراد تفعيل Crack فيه بعد الانتهاء من تثبيتة - بعد ازالة الضغط عن Crack قم بنسخ كافة الملفات الموجودة في المجلد - اذهب الى مجلد البرنامج c:\Program Files\the program - افتح مجلد البرنامج ثم الحق مانسخة من مجلد Crack - اذا اتتلك رسالة يتأكد فيها بانك تريد استبدال الملفات اضغط على (نعم - Ok) - قم باغلاق مجلد البرنامج - الان يمكنك فتح البرنامج والتمتع بكل مزاياة	Crack



جميع الحقوق محفوظة COMPUTER ENGINEERING OF IRAQ

للتواصل معنا :

موبايل (Mobile) العراق : 00964.7713031687

موبايل (Mobile) سوريا : 00963.990398428

E-mail: eng_saiilif@yahoo.com

عن طريق Facebook
Group
Page



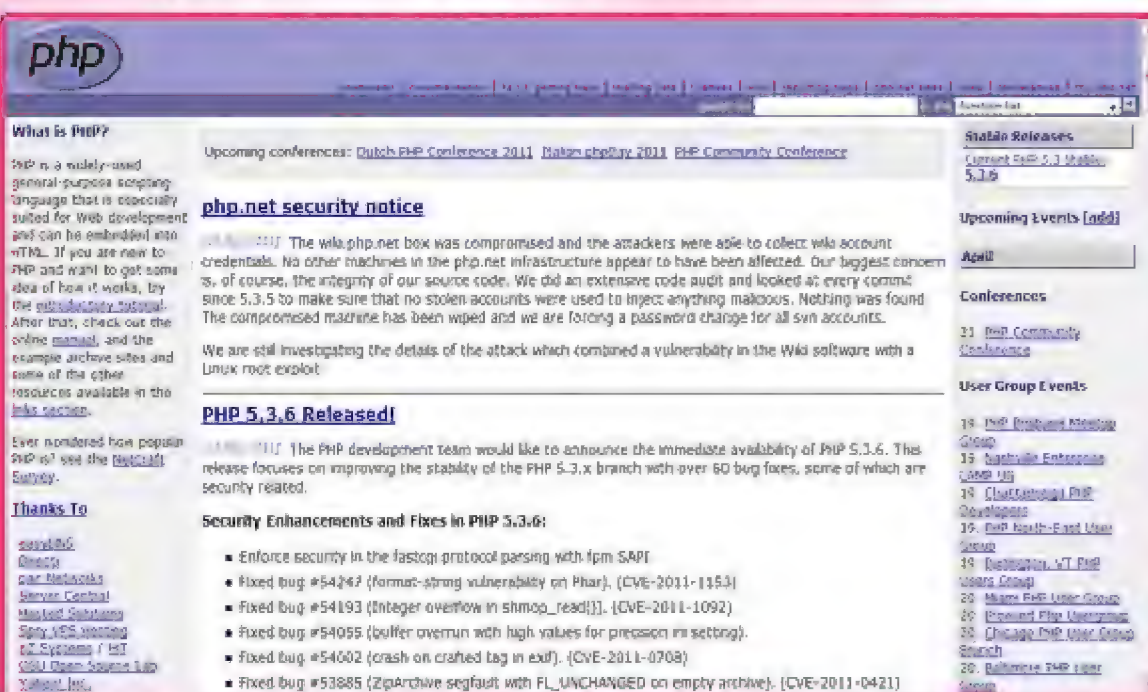
ماهي PHP؟؟

تمثل PHP في اصلها اختصاراً للعبارة "Personal Home Page" (الصفحة

الرئيسية الشخصية) . وقد تم تطويرها في عام 1994. ومع نمو فوائدها ومقدراتها . فقد أصبحت اختصاراً لعبارة اخرى هي Hypertext Preprocessor (المعالج المسبق للنص التشعبي) .

وفقاً للموقع الرسمي لهذه اللغة . www.php.net (الشكل 1) . تُعتبر PHP لغة برمجة نصية مضمنة للغة HTML . وهو تعريف معقد ولكنة وصفي . فدعنا نشرحه.

الشكل 1 : الصفحة الرئيسية لموقع PHP الرسمي.



نقصد بقولنا ان PHP مضمنة للغة HTML انه يمكن تفسير PHP ضمن HTML, مما يجعل تطوير مواقع ويب ديناميكية اكثر سلاسة . أما كونها لغة برمجية نصية . فذلك يخالف لغات البرمجة الاخرى . اذ ان PHP مصصمة للقيام بشيء ما بعد وقوع حدث, اي عندما يرسل مستخدم نموذجاً او ينتقل الى عنوان URL مثلاً. يجب ان نضيف الى هذا التعريف ان PHP هي تكنولوجيا من جهة الملقم مستقلة عن المنصة. وهما معاملان هامان للغاية. إذ يدل كونها من جهة الملقم (Server-side) على حقيقة ان كل ما تقم به PHP يحدث على الملقم (على خلاف العميل . وهو حاسب مستعرض موقع ويب).

اما كونها ذات طبيعة مستقلة عن المنصة فيعني انها تعمل على معظم نظم التشغيل . بما في ذلك Windows و Unix (على اختلاف تنويعاته) و Macintosh . والاهم من ذلك ان برامج ال PHP النصية التي تقم كتابتها على ملقم معين ستعمل بشكل اعتيادي على ملقم اخر . وذلك مع الحاجة الى القليل من التعديلات . وحتى بدون الحاجة لذلك في اغلب الحالات.

المقدمة

عندما لا تستطيع صفحات HTML السناتيكية (ثابتة) تلبية متطلباتك . ستحتاج دون شك الى تحقيق موقع ديناميكي مفاد بقاعدة بيانات . وهو ما يمثل مستقبل الويب. سوف نقوم من خلال هذه المجلة بتصميم مواقع الويب الديناميكية باستخدام PHP و MySQL . نقدم لك عزيزي القارئ طريقة جمع لغة البرمجة النصية PHP مع قواعد بيانات MySQL لبناء مواقع ديناميكية . وباستخدام أدوات مفتوحة المصدر. لقد آثرنا ان تقوم هذه المجلة على تقديم التعليمات خطوة بخطوة . وايراد البرامج النصية المطلوبة . ناهيك عن التنويه بالنصائح العملية التي تساعدك في جعل عملك هذا اسهل تحقيقاً وافضل اداء. سوف نقوم بعرض كل من PHP و MySQL بشكل مستقل . وذلك قبل المضي قدماً لنغسطس قضايا الامان وجلسات العمل وملفات تعريف الارتباط . اضافة الى استخدام أدوات الويب الاخرى. ليس هذا فحسب . اذ اننا كررنا مقاطع عديدة لانشاء تطبيقات كأمنلة نظهر فيها قوة PHP و MySQL في هذا الجانب من العمل. نرجو لكم المتعة والفائدة وانتم تقلبون طيات هذه المجلة . والله ولي التوفيق.

قبل ان تبدأ...

لقد ولي عصر صفحات الويب السناتيكية. فقد كان الويب لسنوات عديدة خلت لا يعدو عن مجال ترتبط في صفحات HTML البسيطة معاً لتشكل موقعاً. اما اليوم . فقد بات المستخدمون يتوقعون منك صفحات مثيرة يتم تحديثها بشكل متكرر . وبحيث توفر تجربة مخصصة لكل مستخدم . وفي الوقت نفسه . يريد مسؤولو مواقع الويب ان تكون هذه الاخيرة سهلة التحديث والصيانة. لهذا السبب مجتمعة واخرى غيرها . لم يعد بناء موقع باستخدام ملفات HTML سنااتيكية مقبولا ابدا. لقد اصبح الويب الآن موطناً لتطبيقات الويب الديناميكية المقادة بقواعد البيانات في غالبيتها.

ماهي مواقع الويب الديناميكية؟؟

تمثل مواقع الويب الديناميكية كائنات مرنة وقوية . ويمكننا وصفها كتطبيقات بدلاً من مواقع . فهي :

- تستجيب لوسطاء مختلفين (كالتوقيت والتاريخ او اصدار المستعرض الذي يستخدمه الزائر).
- غالباً ماتملك واجهة يمكن للمسؤولين من خلالها إدارة المحتوى.
- تملك "ذاكرة" . مما يسمح بانتساب المستخدمين وتسجيل دخولهم والتجارة الالكترونية وما شابه ذلك من عمليات.
- سهلة الصيانة والترقية والبناء اعتماداً عليها.
- توجد عدة تكنولوجيات لإنشاء مواقع الويب الديناميكية . لعل اكثرها رواجاً ASP من Microsoft و JSP و ColdFusion و PHP . هذا ولا تعتمد مواقع الويب الديناميكية على قاعدة بيانات بالضرورة . ولكن اغلبها كذلك . خاصة وان تطبيقات قواعد البيانات (مثل MySQL) تتوفر بتكلفة بسيطة او بدون تكلفة على الاطلاق.

الا انها تقدم وثوقية افضل وتكاملية للبيانات تستحق معها الجهد المبذول . ناهيك عن ان قواعد البيانات العلائقية قابلة للبحث فيها وتسمح بالتعامل مع اكثر من مستخدم في نفس الوقت .
تمثل **MySQL** تطبيقاً مفتوح المصدر . مما يعني انها مجانية الاستخدام وحتى التعديل . اذ ان الشفرة المصدر نفسها قابلة للتحميل .

وقد يترتب عليك احيانا الدفع مقابل ترخيص **MySQL** . وخاصة اذا كنت تجني اموالا من بيع او استخدام منتجات **MySQL** .
تتكون برمجيات **MySQL** من عدة اجزاء . بما فيها ملقم **MySQL** (نقد **MySQL** الذي يشغل ويدير قواعد البيانات) وعميل **MySQL** (نقص **MySQL** الذي يقدم لك واجهة للتخاطب مع الملقم) .
والعديد من الادوات الخدمية لاغراض الصيانة وغيرها . لقد قدمت **PHP** دعما جيدا لقواعد البيانات **MySQL** . والامر يتطبق بشكل اكبر على الاصدارات الخدمية من اللغة .
تستطيع **MySQL** التعامل مع قواعد بيانات بحجم 60.000 جدول واكثر من 5 مليارات صف . كما ويمكنها العمل مع جداول بحجم 8 مليون تيرابايت (منذ الاصدار 3.32) على بعض نظم التشغيل . وعموما 4 GB في الحالات الاخرى .

ما الذي سنحتاج إليه ؟؟

- لتشغيل امثلة هذه المجلة . سنحتاج الى :
تطبيق ملقم ويب (**Apache** , **Xitami** , **Ils**) .
- **PHP** .
- **MySQL** .
- مستعرض ويب (**Internet Explorer** , **Mozilla Firefox** , **Google Chrome**)
- محرر نصوص . او تطبيق **WYSIWYG** قادر على التعامل مع **PHP** (مثل **Dreamweaver**) او بيئة تطوير متكاملة (**IDE**) .
- تطبيق **FTP** اذا كنت تستخدم ملقما بعيدا .

لعل افضل مافي تطوير مواقع ويب ديناميكية باستخدام **PHP** و **MySQL** يتمثل في انك لا تحتاج الى دفع تكلفة . وذلك بغض النظر عن نظام التشغيل الذي تستخدمه . اذ ان **Apache** و **PHP** و **MySQL** تطبيقات مفتوحة المصدر . والقليل من مستعرضات الويب تجارية . ويتوفر العديد من محررات النصوص بشكل مجاني ايضا .

لماذا نستخدم PHP دون سواها؟؟

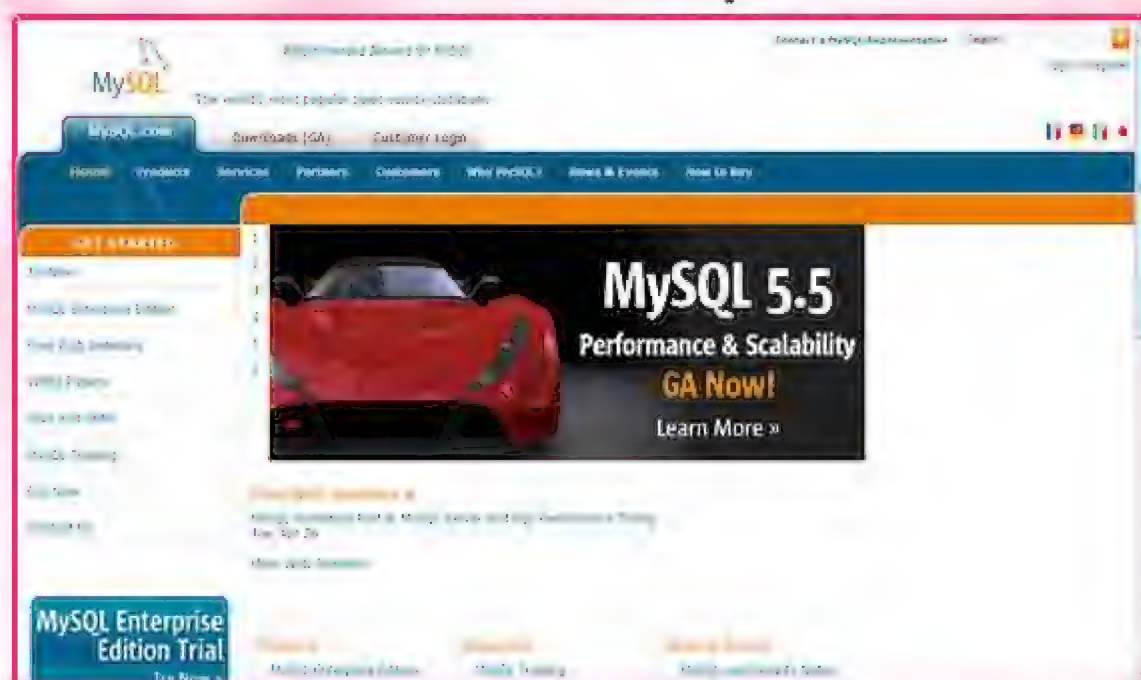
بكل بساطة . وعندما يتعلق الامر بتطوير مواقع ويب ديناميكية . تعتبر **PHP** الافضل والاسرع والاسهل تعلما واستخداما مقارنة مع نظرائها . تقدم لك **PHP** اداء رائعاً وتكاملاً محكماً مع جميع قواعد البيانات المتوفرة تقريبا . كما تتميز شفرتها بقابلية التدرج والنقل . ناهيك عن ميزاتها العديدة التي تنبع من قابليتها للتوسع . وبما ان **PHP** مفتوحة المصدر . فلن تدفع شيء بالمقابل . تحقق **PHP** مزاوجة لم نشهد لها مثيلا بين السهولة التي يمكن للمبرمجين المبتدئين ان يصلوا بها الى استخدامها . والقدرة التي يمتلكها المبرمجون المتطورون للقيام بأي شيء يريدونه .

كيف تعمل PHP ؟؟

كما اشرنا سابقاً . تعتبر **PHP** لغة من جهة الملقم . مما يعني ان الشفرة التي تكتبها في **PHP** تستقر على حاسب مضيف يلقم صفحات الويب للزوار الذين يطلبونها .

ماهي MySQL ؟؟

تعتبر **www.mysql.com** . **MySQL** (الشكل 2) . قاعدة البيانات المفتوحة المصدر الاكثر انتشاراً . بل ويعتبرها البعض الافضل على الاطلاق . في الواقع . في ظل تطورها أصبحت **MySQL** منافساً قوياً لقواعد البيانات القوية مثل **Oracle** و **Server** و **SQL** . وكما **PHP** . تقدم **MySQL** اداء مميزاً وقابلية للنقل ووثوقية عالية . وهي بدون تكلفة تقريباً .



تم تطوير **MySQL** ودعمها من قبل **MySQL AB** . وهي شركة سويدية تمثل **MySQL** نظام إدارة قواعد بيانات (**DBMS**) لقواعد البيانات العلائقية . لذلك تعتبر **RDBMS** . بحيث يمكن ان تستخدم قواعد بياناتها مجموعة من البيانات غير المترابطة نصية كانت ام اعداداً ام ملفات ثنائية . والتي يتم تخزينها والحفاظ عليها منظمه في **DBMS** . يوجد العديد من انواع قواعد البيانات . بدءاً من قواعد بيانات الملف المسطح البسيطة ووصولاً الى قواعد البيانات العلائقية وتلك الموجهة بالكائنات . تستخدم قواعد البيانات العلائقية عدة جداول لتخزين المعلومات في اجزائها المتمايزة .

قبل اوائل 1970s . كانت قواعد البيانات تبدو كاوراق بيانات تتضمن جداول مفردة كبيرة تخزن كل شيء . ورغم ان قواعد البيانات العلائقية تتطلب جهداً اكبر في مرحلتي التصميم والبرمجة .



google maps downloader

احد اهم البرامج في تحميل الصور من موقع
قوقل ومن قسم **Google Maps** اي تحميل
خرائط من جوجل سواء خريطة العالم
او اي خريطة برنامج رائع يقوم بتحميل الصور
لاي خريطة بحجم صغير وبعد ذلك يقوم
بتكبيرها بشكل رائع وقوي كما يدعم البرنامج
نظام **multithreads** لذات ستجد التحميل
سريع جداً بل اكثر من سريع جداً , برنامج
يستحق ان تجربه وستجد الفرق بينه وبين اي
برنامج اخر في هذا المجال برنامج متوافق مع

Windows All

Download google maps images



7-zip

البرنامج المجاني و المفتوح المصدر **7zip** من
أفضل برامج ضغط الملفات. يدعم أغلب
الصيغ الملفات المضغوطة المعروفة. فمن
ناحية فك الضغط يدعم الصيغ التالية
**- 7z - arj - bz2 - cab - cpio - 001
deb - gz - rar - rpm - tar - zip**
و من ناحية الضغط يدعم ثلاث صيغ هي
7z - zip - tar , يمتاز بالضغط العالي
للملفات. إضافة إلى إمكانية عمل ملفات
ذاتية الإقلاع بصيغة **7z** , و فوق كل هذا
يدعم ما يقارب **63** لغة بما فيها العربية



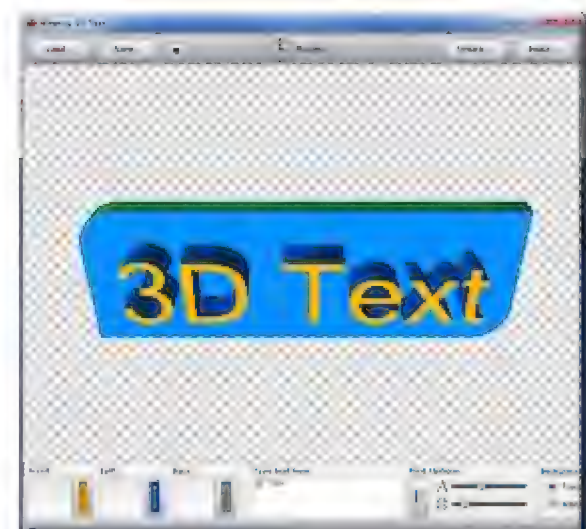
adobe illustrator

من البرامج الرائدة في مجال الرسومات
(الفكتور) أيضاً يتعامل مع المنظور الثلاثي
الأبعاد بشكل رائع



a PDF screen video capture

لتصوير الشاشة وسطح المكتب بالفيديو
يمكنك تسجيل تطبيقات الكمبيوتر ليبرهن على وجود المنتج .
وخلق العرض . وجعل البرنامج التعليمي . أو إجراء استعراض
موقع ويب. لديك خيار لتسجيل شاشة سطح المكتب الكامل
أو واحدة نافذة التطبيق. البرنامج يخلق عالية الجودة فيديو
صغيرة الحجم . والملفات.
ومن المزايا الفريدة لالتقاط شاشة الفيديو هو القدرة على التقاط
الصوت من مكبرات الصوت والميكروفون في نفس الوقت.
وهذا يعني يمكنك تسجيل الدردشة على شبكة الإنترنت التطبيقات.



binerus 3d text

هو برنامج رائع يمكنك من خلق
شعارات نصيه ثلاثيه الابعاد
بكل سهوله وباضافات رائعه على النص والشعار
يمكنك استخدام هذا البرنامج
تصميم صور ثلاثية
الابعاد بكل سهوله
وبالوان رائعه وجذابة

يمحو برنامج الترحيب محتوى مربع النص. عند النقر بالفأرة على الزر مسح.
ينتهي تنفيذ برنامج الترحيب عند النقر على الزر خروج.

إنشاء مشروع جديد

الآن وقد علمت ما ينجزه برنامج الترحيب، نستطيع الشروع بكتابته.

ملاحظة

برنامج الترحيب عبارة عن برنامج بالغ البساطة، لكن مع ذلك يتوجب عليك كتابته بنفسك. لأنه يمثل برنامجاً نموذجياً في فيجول بيسك. وفي الواقع، حال تعلمك كيفية كتابة برنامج الترحيب بنفسك، تستطيع فهم ما هي لغة فيجول بيسك! طبعاً هنالك كم هائل من المعلومات الأخرى في فيجول بيسك لا بد لك من معرفتها. إلا أن كتابة هذا البرنامج بنفسك يعني أنك تعرفت على أساسيات فيجول بيسك.

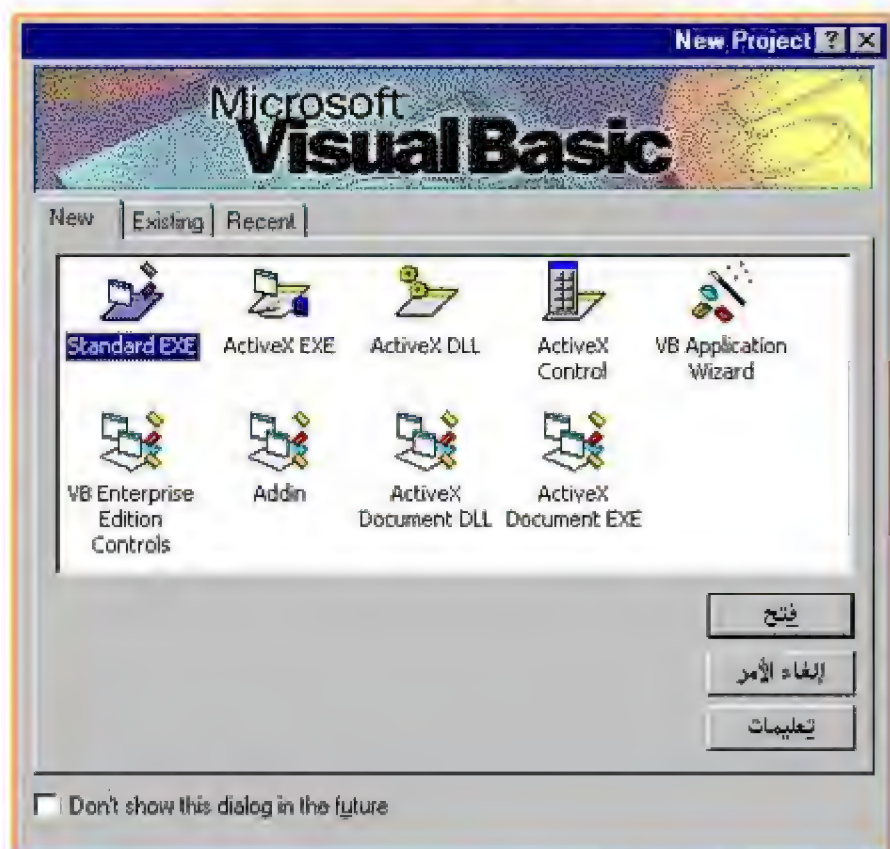
أولى الأوليات التي يجب عليك إنجازها، هي إنشاء مشروع جديد **New Project** لبرنامج الترحيب باتباع الخطوات التالية:

شغل فيجول بيسك. إذا رأيت مربع الحوار المبين في **الشكل 1-3**، فأغلق هذا المربع بنقر الزر إلغاء الأمر.

اختر البند **New Project** من القائمة **File** لفيجول بيسك.

يستجيب فيجول بيسك بإظهار مربع الحوار **New Project** المبين في **الشكل 1-4**.

الشكل 1-3 مربع الحوار **New Project** الذي قد يظهر عند تشغيل فيجول بيسك.



كما يبدو من **الشكل 1-4**، يمكنك مربع الحوار **New Project** من إنشاء أنواع مختلفة من المشاريع (**Project**). لكننا في الوقت الراهن، نرغب بإنشاء تطبيق تنفيذي قياسي (**Standard EXE**).

أول برنامج لك في فيجول بيسك. تمر مرحلة كتابة البرنامج في فيجول بيسك بخطوتين:

خطوة التصميم المرئي للبرنامج.

سندعوها عبر الكتاب بالتمثيل المرئي

Visual Implementation للنموذج.

خطوة كتابة نص البرنامج.

يُصمم المستخدم خلال الخطوة الأولى، البرنامج باستخدام الأدوات التي تأتي مع برمجية فيجول بيسك. تمكّنك هذه الأدوات من تصميم البرنامج باستخدام الفأرة ولوحة المفاتيح.

لا يلزمنا خلال مرحلة البرمجة المرئية (أي التصميم المرئي) كتابة أي نص برمجي! وكل ما عليك معرفته هو كيف تشغل وتستخدم الأدوات البرمجية التي تأتي مع فيجول بيسك. وسوف نلاحظ أن عملية التصميم المرئي فيها قدر كبير من المتعة وتعتمد بكثرة على النقر بالفأرة. يركز هذا الفصل على معرفة كيفية استخدام أدوات التصميم المرئي في فيجول بيسك.

أما في خطوة كتابة نص البرنامج، فيستخدم محرر نصوص لكتابة البرنامج. وتتألف البرامج من عبارات مكتوبة بلغة البرمجة فيجول بيسك. تتشابه عملية كتابة نصوص البرامج في فيجول بيسك مع كتابة البرامج في اللغات الأخرى. إلا أن كتابة البرامج في فيجول بيسك أسهل بكثير من كتابتها باللغات الأخرى.

برنامج الترحيب

سنكتب برنامجاً يدعى برنامج الترحيب. وقبل كتابة برنامج الترحيب بنفسك دعنا ندرس أولاً مواصفاته. وبهذه الطريقة سنتمكن من فهم ما يفترض أن ينجزه هذا البرنامج بشكل أفضل. يظهر الإطار المبين في **الشكل 1-1** عند بدء تشغيل برنامج الترحيب وكما تلاحظ يحوي إطار البرنامج على ثلاثة أزرار أوامر (**الزر إظهار الترحيب والزر مسح والزر خروج**) ومربع نص فارغ.



تظهر الرسالة مرحباً بكم ضمن مربع النص. عند النقر على الزر إظهار الترحيب.

الشكل 1-2

إظهار مرحباً بكم في مربع النص.



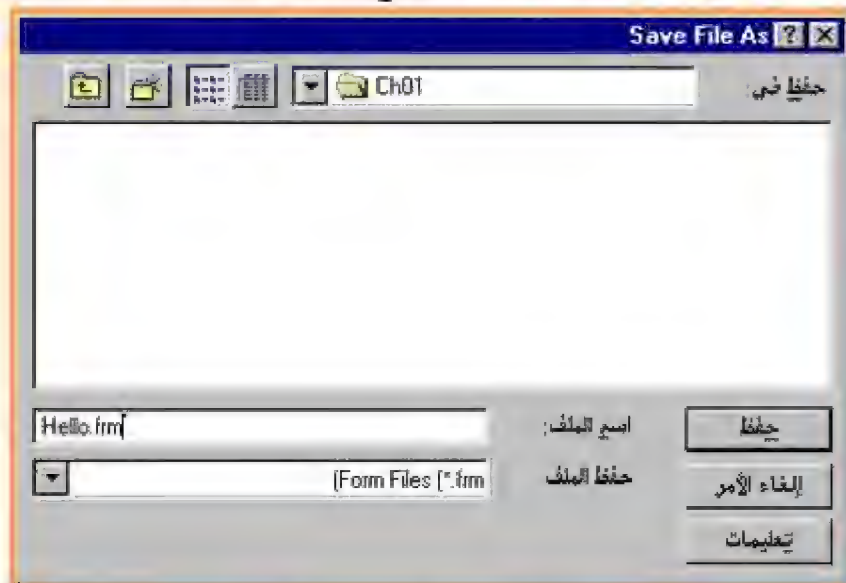
انقر الزر حفظ في مربع الحوار **Save File As**.

يستجيب فيجول بيسك بحفظ النموذج باسم **Hello.frm** في الدليل **C:\VB5Prg\Ch01**.

ملاحظة

لا تستخدم الاسم الافتراضي الذي يقدمه فيجول بيسك عند حفظ نموذج ما. بل احفظ النموذج باسم مناسب للتطبيق الذي تصممه. لاحظ مثلاً، أننا استخدمنا الاسم **Hello.frm** كاسم لنموذج برنامج الترحيب.

الشكل 1-6 حفظ النموذج بالاسم **Hello.frm**.



والآن، احفظ ملف المشروع:

اختر **Save Project As** من القائمة **File** لفيجول بيسك.

يستجيب فيجول بيسك بإظهار مربع الحوار **Save Project As**.

الاسم الافتراضي الذي يقدمه فيجول بيسك للمشروع هو **Project1.vbp**.

لكن لا بد من تغيير الاسم الافتراضي إلى اسم يتناسب مع التطبيق الذي تعمل على تطويره.

استخدم مربع الحوار **Save Project As** لحفظ المشروع بالاسم **Hello.vbp** في الدليل **C:\VB5Prg\Ch01**.

ملاحظة

لا تستخدم الاسم الافتراضي الذي يعطيه فيجول بيسك للمشروع عند حفظ ملف المشروع. ولكن بدلاً من ذلك أطلق على المشروع اسماً يتناسب مع التطبيق الذي تصممه. لاحظ مثلاً أننا أطلقنا على مشروع برنامج الترحيب تسمية **Hello.vbp**. نكون حتى هذه اللحظة قد أنهينا حفظ الملفين **Hello.vbp** (ملف المشروع) و **Hello.frm** (ملف النموذج).

فحص إطار المشروع **Project Window**

حتى هذه النقطة، يدعى المشروع بالاسم **Hello.vbp** ويتألف من ملف نموذج واحد هو الملف **Hello.frm**. سنمر عبر الفصول القادمة على مشاريع تحوي أكثر من ملف نموذج.

يعتبر إطار المشروع **Project Window** من الأدوات الهامة التي يقدمها فيجول بيسك، ويمكنك من رؤية الملفات المختلفة الموجودة في المشروع. (ستشعر بقيمة هذه الميزة بشكل أفضل كلما زاد تعقيد المشروع).

الشكل 1-4 مربع الحوار **New Project** الذي يُظهره فيجول بيسك بعد اختيار **New Project** من القائمة **File**.

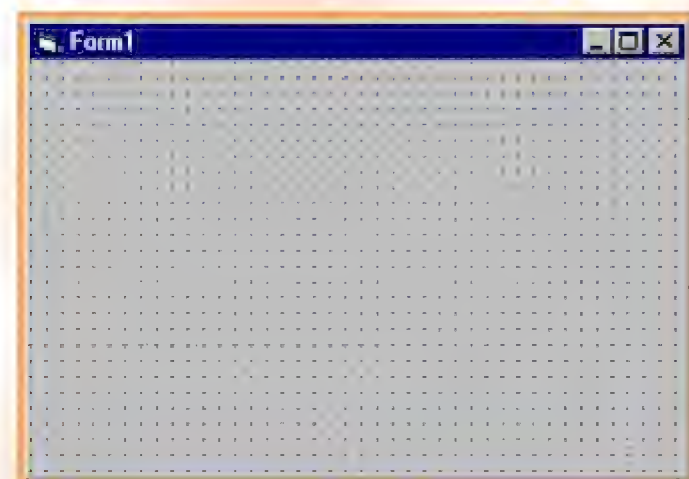


لهذا أخبر فيجول بيسك بذلك باتباع الخطوة التالية:

انقر الرمز **Standard EXE** الذي يظهر ضمن مربع الحوار **New Project** ثم انقر الزر **OK** لمربع الحوار **New Project**.

يظهر عند ذلك إطار خال يدعى النموذج **Form1** (انظر الشكل 1-5). سنستخدم أدوات لغة فيجول بيسك المتنوعة حتى يصبح النموذج الخالي، كما ينفى الشكل 1-1.

الشكل 1-5 النموذج **Form1** الفارغ.



حفظ المشروع الجديد

رغم أننا لم نجر أي تعديلات بعد على النموذج الفارغ، لكن يتوجب عليك حفظ المشروع في هذه المرحلة المبكرة من التصميم. يؤدي حفظ المشروع إلى تخزين ملفين:

ملف المشروع **Project File**، ويمتلك الامتداد **.vbp**. يحتوي هذا الملف على المعلومات التي يستخدمها فيجول بيسك لبناء المشروع. ملف النموذج **Form File**، ويمتلك الامتداد **.frm**. ويحتوي على معلومات تتعلق بالنموذج نفسه.

استخدم الآن الخطوات التالية لحفظ الملفين: **Hello.vbp** (ملف المشروع)، و **Hello.frm** (ملف النموذج).

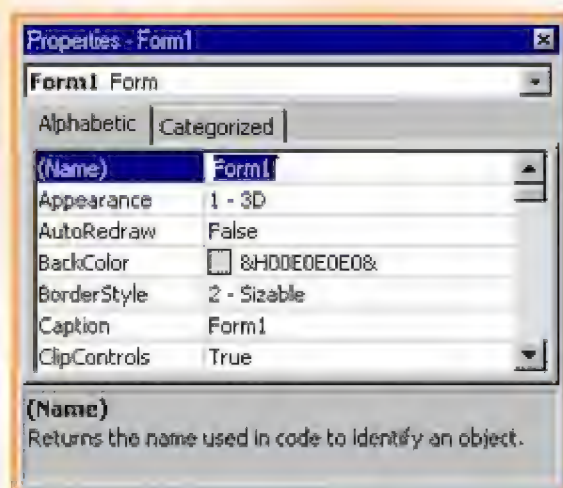
تحقق من تمرکز الإضاءة عند عنوان الإطار **Form1**، ثم اختر **Save Form1 As** من القائمة **File** لفيجول بيسك. (يعني تمرکز الإضاءة عند نموذج ما، أنه تم اختياره).

يستجيب فيجول بيسك بإظهار مربع الحوار **Save File As**.

استخدم مربع الحوار **Save File As** لاختيار الدليل **C:\VB5Prg\Ch01** من أجل حفظ الملف فيه. بدّل الاسم الافتراضي للنموذج من **Form1.frm** إلى **Hello.frm** (انظر الشكل 1-6).

يستجيب فيجول بيسك بإظهار إطار الخصائص (Properties Window). الشكل 1-8.

الشكل 1-8 إطار الخصائص Properties Window.



ملاحظة

يمكنك في فيجول بيسك نقل شتى الإطارات إلى أي موقع ضمن سطح مكتب فيجول بيسك وذلك بسحب عناوين هذه الإطارات بواسطة الفأرة.

قد يتغير شكل الإطارات قليلاً تبعاً للموقع الذي تأخذه على سطح المكتب. فمثلاً قد يتغير شكل إطار الخصائص Properties Window إلى حد ما. عما هو مبين في الشكل 1-8. بحسب الموقع الذي يحتله على سطح المكتب، لكن مهما كان موقعه، تستطيع التعرف عليه، بسبب احتوائه على كلمة الخصائص Properties في عنوانه.

انقر على الخلية التي تظهر بمين اسم الخاصية Caption (خلية العنوان) في إطار الخصائص (Properties Window). الآن ستجد، أن الخلية الواقعة بين الخلية Caption تملك النص Form1. استخدم المفاتيح Delete ومفاتيح الأسهم على لوحة المفاتيح، لحذف النص Form1، واستبدله بكتابة النص برنامج الترحيب. يفترض أن يبدو إطار الخصائص كما في الشكل 1-9. تهانينا! لقد أنهيت للتو عملية تبديل الخاصية Caption (العنوان) للنموذج.

ألق نظرة على النموذج الفارغ (انظر الشكل 1-10). يحمل هذا النموذج الآن العنوان برنامج الترحيب.

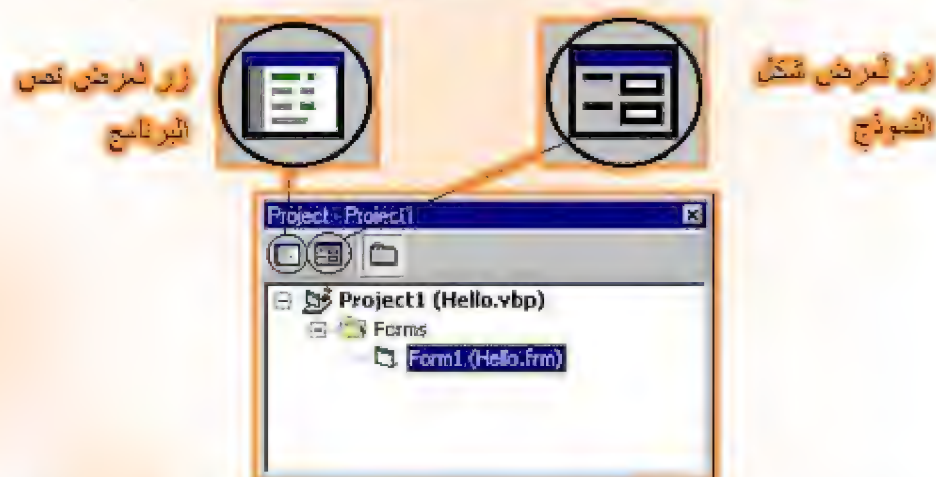
الشكل 1-9 تبديل الخاصية Caption للنموذج. الشكل 1-10 النموذج frmHello وهو يحمل الآن عنواناً جديداً.



التكملة سوف تكون في العدد القادم من المجلة بأذن الله

اتبع الخطوات التالية لفهم محتويات إطار المشروع Project Explorer: اختر Project Explorer من القائمة View لفيجول بيسك. يظهر إطار المشروع حسب ما هو مبين في الشكل 1-7.

الشكل 1-7 إطار نافذة المشروع Project Window.



ملف المشروع، حسب ما يظهر من إطار المشروع هو Hello.vbp. وهو يحتوي على نموذج وحيد باسم Hello.frm. يعتبر المشروع الحالي بسيط جداً، بحيث لا تغدو أهمية إطار المشروع واضحة للعيان. لكن مع تزايد تعقيد المشاريع التي ستكتبها مستقبلاً، سوف تلاحظ مدى أهمية هذا الإطار.

تغيير الخاصية Caption للنموذج (تغيير عنوان النموذج)

اتفقنا أن النموذج الفارغ الذي أنشأه فيجول بيسك يحمل العنوان Form1 (انظر الشكل 1-5). هذا العنوان يمثل العنوان الافتراضي الذي يعطيه فيجول بيسك للنموذج الفارغ عند إنشائه. تستطيع ترك هذا العنوان على حاله، ولكننا نفضل أن نطلق عنواناً على النموذج يكون مناسباً لموضوعه. فمثلاً حسب الشكل 1-1، يحمل النموذج عنوان برنامج الترحيب، وفي هذا دلالة على أن البرنامج هو برنامج ترحيب.

ملاحظة

النموذج هو إطار (Window) بنفس الوقت. فمثلاً، النموذج Form1 المبين في الشكل 1-5 يدعى نموذج ويدعى إطار (Window) بذات الوقت. يطلق مصطلح النموذج، على النافذة التي أنشأتها في مرحلة التصميم، ويستخدم مصطلح الإطار (أو نافذة)، عند تنفيذ البرنامج. بكلام آخر، عند ذكر مصطلح النموذج، يكون المقصود مرحلة التصميم، وعند ذكر مصطلح الإطار أو النافذة، يكون المقصود مرحلة التنفيذ.

نبين لك الآن طريقة تغيير عنوان النموذج الفارغ لبرنامج الترحيب: تحقق من اختيار النموذج الفارغ. تستطيع التأكد بسهولة من اختيار نموذج، بتفحص شريط عنوانه. فإذا كان شريط العنوان (Caption) مضاعاً، فهذا يعني أن النموذج تم اختياره. أما إذا لم يكن قد تم اختيار النموذج، فيكفي النقر النموذج في أي مكان على سطحه لاختياره.

أو تستطيع بدلاً من ذلك اللجوء إلى إطار المشروع Project Window (اختر Project Explorer من القائمة View لفيجول بيسك). ثم اختيار العنصر Hello.frm بنقر الفأرة عليه. ثم نقر الرمز View Object الذي يظهر أعلى إطار المشروع. (انظر الشكل 1-7). يظهر الرمز View Object أعلى نافذة المشروع وثاني رمز من جهة اليمين).

بعد اختيار النموذج، اختر إطار الخصائص Properties Window من القائمة View لفيجول بيسك.





بهذا ننتهي بسرد قيم المتفق عليها
التي تخصص لعناوين بروتوكول
الشبكة الخاصة اي لتلك الشبكات
المحلية التي تريد الاتصال بالانترنت
اولاً:

10.0.0.0

255.0.0.0

قناع الشبكة الفرعية
(Subnet Mask)

ثانياً:

172.16.0.0

255.240.0.0

قناع الشبكة الفرعية (Subnet Mask)

ثالثاً:

192.168.0.0

255.255.0.0

قناع الشبكة الفرعية (Subnet Mask)

من البديهي ان عناوين بروتوكول الانترنت العامة هي كل العناوين
الآخري التي لا تتضمن العناوين الخاصة التي ذكرناها في الفقرات
السابقة

ملاحظة: من المهم جداً الانتباه الى ان قيم عناوين بروتوكول الانترنت
الخاصة (Private IP Addresses) مهمة فقط في حالة ان الشبكة
المحلية ستتصل بشبكة الانترنت . اما في حالة ان الشبكة المحلية
ستكون معزلة عن الانترنت . فانه يمكن ان تستخدم اي من عناوين
بروتوكول الانترنت في الشبكة . سواء العناوين الخاصة او العامة.

الفرق بين جهاز الـ Hub وجهاز الـ Switch
يشبه جهاز الـ Hub في شكله جهاز الـ Switch

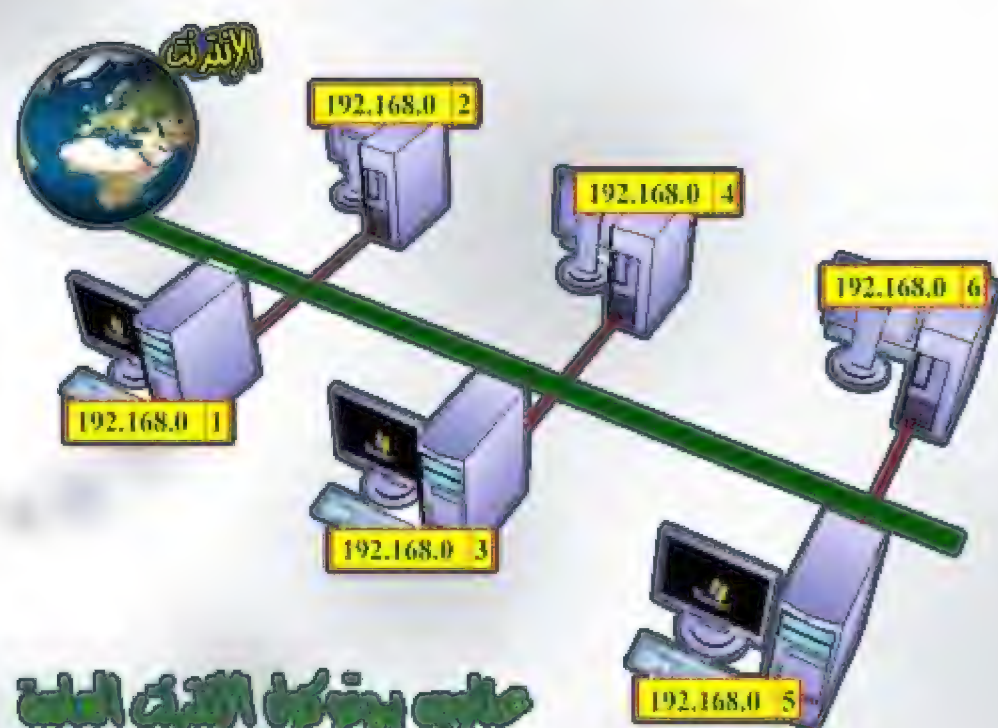


وكثيراً ما تجد ان صانعي اجهزة الـ Hub يقومون بصناعة اجهزة
الـ Switch لها نفس المظهر تماماً وفي كثير من الاحيان يطلق على
جهاز الـ Switch الاسم Switching Hub بكلمات بسيطة الفرق
الاساسي بين جهاز الـ Hub وجهاز الـ Switch هو ان جهاز الـ Hub
يقوم بارسال كل رزمة (Package) بيانات تصله الى كل
الحاسبات المتصلة به

عناوين بروتوكولات الانترنت الخاصة والعامة

من الامور البديهية انه يجب ان يكون عنوان بروتوكول الانترنت لكل
مضيف للشبكة مختلفاً عن اي مضيف آخر وذلك لتجنب حدوث
تعارضات تؤدي الى منع احد او كلا المضيفين من الاتصال بالشبكة
لقد ادى ظهور الانترنت الى انشاء شبكة عالمية ضخمة جداً ومن
المؤكد انه يجب ان لا يتشابه عنوان بروتوكول (Protocol) الانترنت
لمضيفين في شبكة الانترنت

- لضمان عدم وجود تعارض تم انشاء منظمة متخصصة بتحديد
عناوين بروتوكول الانترنت للحاسبات المتصلة بالشبكة.
مثل هذه العناوين هي التي يطلق عليها عناوين بروتوكول الانترنت
العامة (Public IP Addresses)



الفئة الآخري من العناوين وهي الخاصة بالشبكة المحلية فهي تلك
التي يطلق عليها عناوين بروتوكول الانترنت الخاصة
(Private IP Addresses)

لقد اتفق على تحديد قيم محددة لعناوين الشبكة الخاصة يمكن
تخليصها بالقيم التالية:

اولاً:

10.0.0.0

255.0.0.0 قناع الشبكة الفرعية (Subnet Mask)

ماتعلمنا سابقاً يتبين ان هذا العنوان هو لشبكة من الفئة A. وهي
تنسج لما يقارب 16 مليون مضيف. يمكنك ان تقوم بتقسيم هذه
الشبكة الى اي عدد تريد من الشبكات الفرعية بنفس الطريقة التي
تعلمناها سابقاً.

ثانياً:

172.16.0.0

255.240.0.0 قناع الشبكة الفرعية (Subnet Mask)

القيمة التي يمكنك اعطاؤها لعناوين المضيفين في هذه الشبكة
الفرعية تتراوح بين : 172.16.0.1 الى 172.31.255.254

ثالثاً:

192.168.0.0

255.255.0.0 قناع الشبكة الفرعية (Subnet Mask)

القيم التي يمكن اعطاؤها لعناوين المضيفين في هذه الشبكة
الفرعية تتراوح بين : 192.168.0.1 الى 192.168.255.254
هذه الفئة من العناوين الخاصة بالشبكات المحلية هي الأكثر
استعمالاً وخاصة في شبكات ويندوز.

سنتعلم في هذا الدرس الخطوات
الاساسية لوضع تصميم للشبكة
من خلال خطوات متسلسلة وواضحة

خطوات تصميم الشبكة

الخطوة الاولى:

طرح سؤال: ماهي الاهداف المرجو
تحقيقها من تركيب الشبكة؟؟

هذه الخطوة هي الالهة وهي الاساس التي تعتمد عليه كل الخطوات
التالية حيث ان اختيار التصميم المناسب للشبكة يعتمد على
الغرض الذي من اجله يراد تركيب الشبكة.
ليكن من الممكن ان نعطي اجابات عملية عن السؤال السابق والاسئلة
التي ستاتي لاحقاً سنطرح مثال عملي لعملية اختيار تصميم
لشبكة وتشغيلها
المثال الذي سنطرحه هو الاتي تحتاج احدى الشركات الى تركيب شبكة
بين الحواسيب في مكاتبها المطلوب هو اختيار التصميم المناسب
لشبكة وتركيبها



كما اشرنا سابقاً ان السؤال الاول الذي يجب ان تطرحه هو ماهي
الاهداف المرجو تحقيقها من تركيب الشبكة؟؟
الاهداف المرجو تحقيقها من تركيب الشبكة
لنفترض ان الاجابة هي :

- ربط الحاسبات الموجودة في الشركة ببعضها البعض لغرض
تمكينها من التشارك في المعلومات والطابعات.
- السماح لعدد من الحاسبات بالتشارك بالانترنت.

- اضافة حاسبين جديدين الى الحاسبات الموجودة حالياً في المكتب
احدهما لقسم صناعة المنتجات والاخرى لقسم التصنيع.

- ان يكون هناك امكانية للاضافة ثلاثة حاسبات في المستقبل.
من الواضح ان الاجابة التي حصلنا عليها تحدد بعض الخطوط العريضة
للتصميم الذي يجب ان تكون عليه الشبكة لكن لا بد لنا ان نقوم
بجمع المزيد من المعلومات لنتمكن من وضع التصميم باحكام.



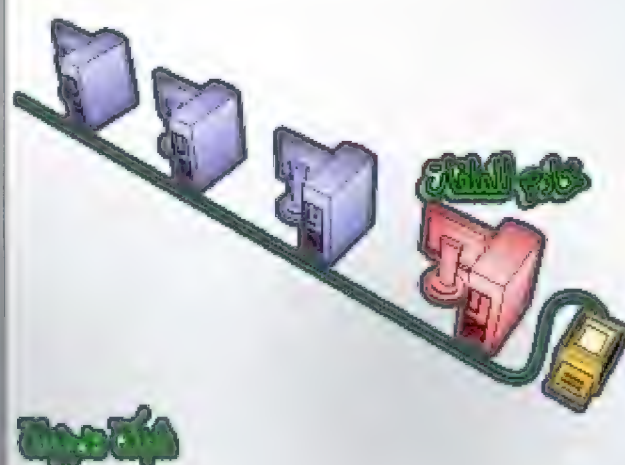
بينما يقوم جهاز الـ Switch بإرسال رزمة (Package) البيانات التي
تصله فقط الى المنفذ الذي يتصل به الحاسب المرسل اليه تلك الرزمة



تؤدي هذه الميزة الى تقليل الضغط على الشبكة كما انها تؤدي الى
تحسين الاداء الكلي للشبكة. بالاضافة الى الميزة السابقة تتميز بعض
اجهزة الـ Switch بان لها خاصية الارسال والاستقبال في نفس
الوقت او ما يطلق عليه المصطلح Full-duplex يتم توفير هذه الميزة
من خلال استخدام احد ازواج الاسلاك الغير مستخدمة في السلك
المجدول (Twisted) يمكن من خلال هذه الميزة مضاعفة الاداء الكلي
لشبكة سرعة الاتصال فيها 100Mb\ s الى الضعف اي 200Mb\ s
يمكنك استبدال جهاز الـ Hub بجهاز الـ Switch في الشبكة فسوف
تعمل بدون الحاجة الى اجراء اي تعديلات في الوقت الحالي اصبحت
اجهزة الـ Switch هي الاكثر انتشاراً واصبحت اجهزة
الـ Hub الاقل انتشاراً .

تصميم الشبكات

ما لاشك فيه انه لا بد من وضع تصميم للشبكة قبل البدء بتركيبها
وذلك لتوفير الجهد والمال والحصول على افضل اداء ممكن للشبكة
حيث انك لو قمت بتركيب شبكة قبل ان تضع تصميم لها فانك قد
تتفاجئ اثناء العمل في تركيب الشبكة او عند الانتهاء من تركيبها
بان هناك بعض الامور التي لم تحسب اليها حساب والتي تتطلب منك
اعادة تركيب الشبكة من جديد او تتطلب شراء معدات اضافية لم
تكن بالحسبان او انك اشتريت معدات اضافية لاحاجة لها.
اذا لا بد من وضع تصميم للشبكة قبل البدء في العمل على تركيبها



الخطوة الثانية:

تحديد فيما اذا كانت الشبكة يجب ان تكون الشبكة ند للند (peer to peer) او شبكة معتمدة على خادم (Server Based Network)

نذكر اننا في درس سابق تحدثنا عن الشروط التي يجب توفرها بحيث يكون من المجدي تصميم الشبكة لتكون شبكة (Peer to Peer) والشروط التي يجب توفرها بحيث يكون من المجدي تصميم الشبكة لتكون شبكة معتمدة على خادم (Server Based Network) بناءاً على تلك الشروط فانه يجب علينا تفحص عدة عوامل ليكون من السهل تحديد الطريقة المناسبة لعمل الشبكة تلك العوامل هي:

1- حجم الشبكة اي عدد الحاسبات والاجهزة الاخرى التي ستنصل ببعضها البعض عبر الشبكة مثل الطابعة وغيرها.

سنفترض ان عدد الحاسبات هو 10 وعدد الطابعات 2 وهناك مودم واحد.

نظراً لان عدد الحاسبات قليل فان هذا يرجح ان الشبكة ستكون

شبكة ند للند (Peer to Peer)

2- مستوى الامان المطلوب للشبكة.

هناك قاعدة بيانات وعدة ملفات مهمة يراد التشارك بها ولكنها يجب ان تكون محمية وما عدى ذلك فامان الشبكة ليس مهماً . نظراً لان هناك قاعدة بيانات يراد التشارك بها ولانه يطلب الحافظه على نسبة امان عالية فان هذا يرجح ان الشبكة ستكون شبكة معتمدة على خادم (Server Based Network)

3- نوع العمل الذي سيتم استخدام الشبكة لاجله.

التشارك بالملفات والانترنت والطابعات. نظراً لان عدد الحاسبات قليل فان الاحتياجات السابقة ترجح كفة شبكة

الند للند (Peer to Peer)

4- مستوى الدعم الاشرافي المطلوب للشبكة.

ليس هناك اي حاجة للدعم سيقوم كل مستخدم بالاشراف على حاسبة. بما ان كل مستخدم سيقوم بالاشراف على حاسبة فان هذا يرجح كفة شبكة الند للند (Peer to Peer)

5- مقدار نقل المعلومات على الشبكة.

كمية المعلومات التي ستنقل عبر الشبكة متوسطة. بما ان استخدام الشبكة سيكون متوسطاً فان هذا يرجح كفة شبكة

الند للند (Peer to Peer)

6- الميزانية المخصصة لانشاء الشبكة.

الميزانية محدودة جداً. بما ان الميزانية محدودة جداً فان ذلك يرجح كفة شبكة الند للند (Peer to Peer)

من خلال الاجابات التي حصلنا عليها فان كفة ان تكون طريقة عمل الشبكة هي الند للند (Peer to Peer) هي الراجحة. لكن احدي متطلبات الشركة هي ان هناك عدة ملفات يجب التشارك بها ويجب ان يكون لها امان عال ويتطلب ذلك وجود خادم (Server) في الشبكة. قد تعتقد ان الحل انه هو ان تكون الشبكة شبكة معتمدة على خادم (Server Based Network) لكن كفة شبكة الند للند (Peer to Peer) راجحة اكثر بكثير الحل هو شبكة هجينة بين

شبكة الند للند (Peer to Peer) و شبكة معتمدة على خادم (Server Based Network)

حيث ان الشبكة الاساسية ستكون شبكة ند للند (Peer to Peer) وسنضيف الى الشبكة حاسب واحد يستخدم كخادم للملفات

الخطوة الثالثة:

جميع المعلومات عن الحاسبات والبرامج والاجهزة المتوفرة . وتحديد البرامج والعتاد الذي يجب الحصول عليه.

لنقم بتطبيق هذه الخطوة على الشركة بالمثال

1- جمع معلومات عن العتاد

هذه العملية سهلة ولكنها مهمة جداً. حيث ان هناك بعض

المواصفات الدنيا التي يجب ان تتوفر في العتاد ليكون متوقفاً مع المتطلبات الدنيا لمعايير انشاء شبكة. ان معرفة مواصفات الاجهزة مسبقاً مفيد في تجنب العديد من المشاكل لاحقاً.

في هذه الخطوة يجب ان تقوم بتسجيل المواصفات التالية لكل حاسب

- سرعة المعالج واسم مصنعة. (Processor)

- مقدار الذاكرة. (RAM)

- سعة سواقة الاقراص الصلبة. (Hard disk)

- اي معلومات اضافية عن سواقات تخزين اخرى.

- مواصفات بطاقة العرض. (VGA)

- مواصفات اي طرفيات مرتبطة بالحاسب. مثل الطابعة (Printer) والماسح الضوئي (Scanner) .

- هل هناك مكان لبطاقة الشبكة في الحاسب. قد تكون كل

فتحات الاضافة في الحاسب مشغولة وبالتالي لا يكون هناك مكان لبطاقة الشبكة.

2- جمع معلومات عن البرمجيات الموجودة على الحاسبات

- يجب ان نتعرف على كل البرمجيات التي تستخدم حالياً على كل الحاسبات. حيث انه اذا طلب منك ان تقوم بتغيير نظام التشغيل على كل الحاسبات الى Windows 7 فأنت قد تجد ان بعض البرامج التي كانت تستخدم سابقاً لا تعمل على Windows 7.

- من الضروري ان تكون حذراً جداً بخصوصية البرامج التي قد

تكون صممت خصيصاً للشركة . مثل برامج المحاسبة. حيث انك قد تضطر الى الاتصال مع مصمم ذلك البرنامج للحصول على معلومات

عن تشغيل ذلك البرنامج على الشبكة او الحصول على

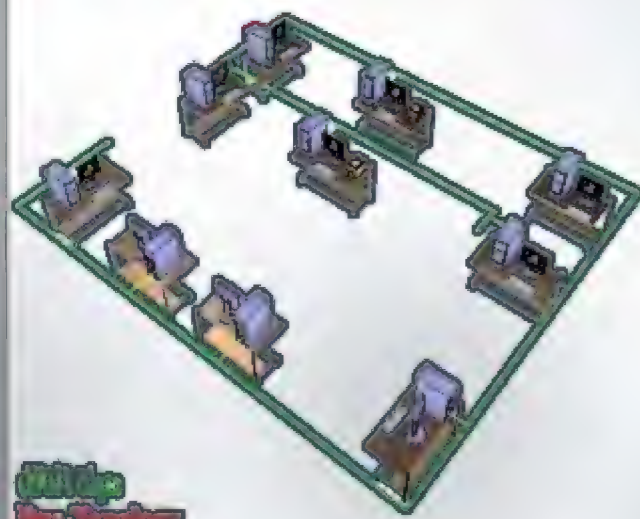
رخصة لفعل ذلك.

- انتبه الى عدم توافق بين البرامج المستخدمة على الحاسبات.

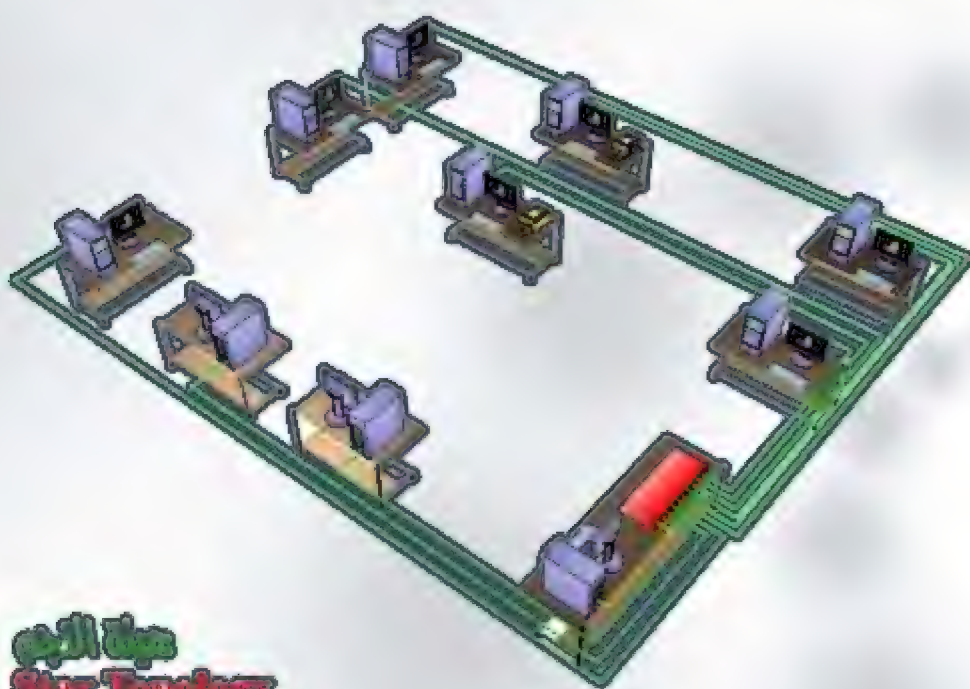
مثلاً اذا كان قسم المحاسبة في الشركة التي تقوم بتصميم شبكة لها. يستخدم Word 2003 وكان قسم المبيعات يستخدم

Word 2010 فقد يكون هذا هو الوقت المناسب لتطوير Word على

الحاسب وذلك ليسهل تبادل ملفات Word بين الحاسبين.



وهذا التصميم يظهرها بهيئة النجم (Star Topology)



نظرا لان حل المشاكل في هيئة النجم (Star Topology) اسهل وكذلك عملية تطويرها وان توقف حاسب فيها عن العمل لا يؤدي الى توقف الشبكة عن العمل فاننا سنختار هيئة النجم (Star Topology) لتكون هيئة الشبكة.

الخطوة الخامسة:

رسم خارطة للشبكة

لرسم خارطة للشبكة يجب الحصول على مخطط للمكان الذي سوف تتركب فيه الشبكة



اذا لم يكن المخطط متوفر فعليك ان تقوم برسمة ومن ثم عليك ان تقوم بتحديد موقع كل حاسب او جهاز سيرتبط في الشبكة على المخطط

المعلومات التي يجب جمعها عن كل برنامج مستخدم على كل الحاسبات هي:

- اسم البرنامج.
- اصدار البرنامج.
- هل النسخة الاصلية من البرنامج متوفرة.
- هل هناك معلومات عن ترخيص استخدام البرنامج.
- 3- تسجيل معلومات عن اجهزة الاتصال المتوفرة
 - عدد المودمات (Modem) المتوفرة.
 - عدد فتحات الهاتف ونوعها واماكنها.
 - هل هناك نظام هاتف خاص.
- انتبه الى ان بعض انواع مقاسم الهاتف لا تسمح بالاتصال بالانترنت باستخدام الـ Modem ولذلك فانه من الضروري معرفة اذا ماكان هناك نظام هاتف خاص في مكان تركيب الشبكة.
- كما انه لا بد من معرفة اذا كان هناك خط هاتف خاص بالانترنت واماكن مقابس الهاتف المتصلة بذلك الخط . حيث انه قد تدعو الحاجة الى نقل الخط الى مكان اخر او اضافة مقبس هاتف في مكان قريب من الحاسب الذي سيعمل كخادم (Server) انترنت ليكون من الممكن ربط الـ Modem بذلك المقبس.
- 4- بعد الانتهاء من فحص كل الموجودات المتعلقة بالشبكة . يجب عليك ان تقوم بتحديد احتياجات الشبكة . وبعدها تقوم بمقارنة الاحتياجات بتلك الموجودة اصلا لتحديد ما هو غير متوفر من احتياجات الشبكة او مايجب تطويره.

الخطوة الرابعة:

وهي تحديد الهيئة التي سوف تكون عليها الشبكة

- لقد تحدثنا في درس سابق عن الهيئات المختلفة للشبكات. وتحدثنا عن مميزات كل منها . يجب ان تقوم باختيار الهيئة التي ستكون عليها الشبكة بناء على احتياجاتها من خلال المعلومات التي قمت بجمعها عنها.

في المثال الذي نتحدث عنه حدد لنا ان الميزانية محدودة وان هناك حاجة لاضافة ثلاث حواسيب في المستقبل وقد حددنا سابقا ان الشبكة سوف تكون هجينة بين شبكة ند للند (Peer to peer) وشبكة معتمدة على خادم (Server Based Network) بناء على ذلك فان الخياران المناسبان هما هيئة الناقل (Bus Topology) وهيئة النجم (Star Topology).



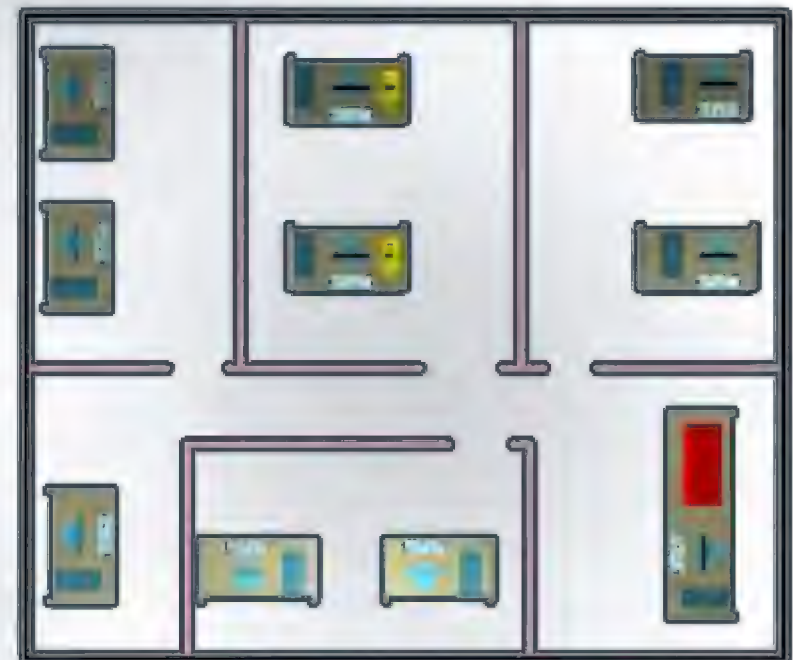
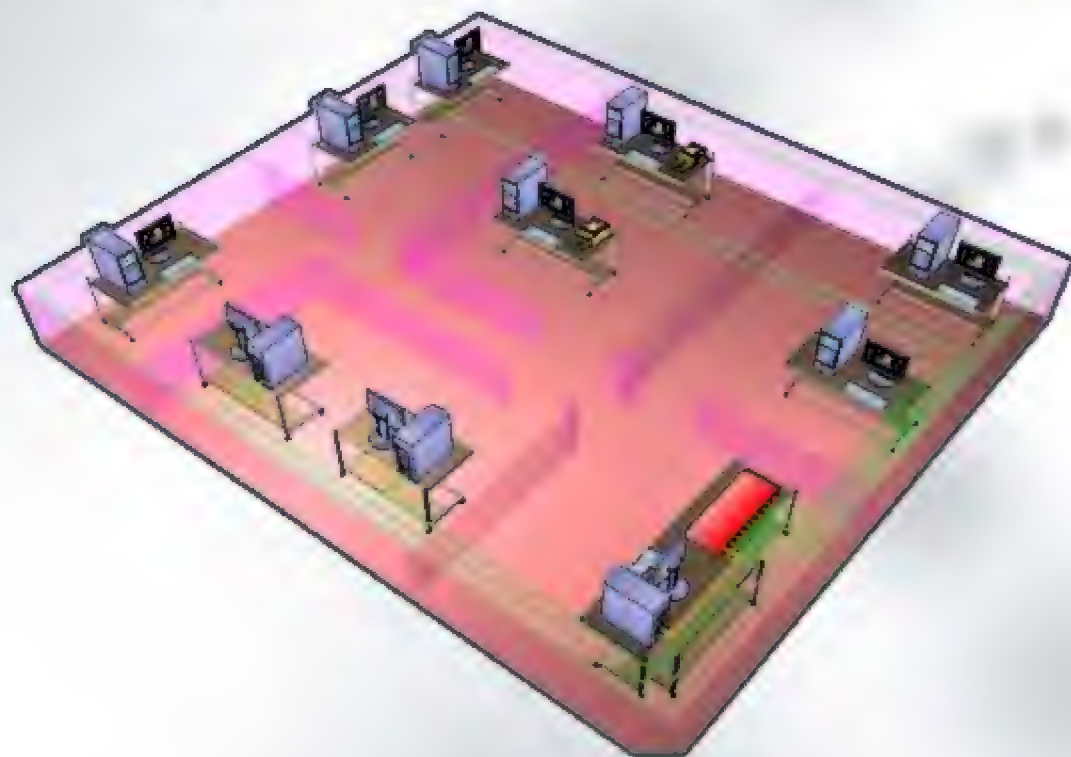
حيث انهما الاقل تكلفة وذلك مهم جدا في هذا المثال هذا التصميم يظهر الشبكة بهيئة الناقل (Bus topology)

في المثال الذي نتحدث عنه الميزانية محدودة جداً وبالتالي فإن الخيار المناسب هو الاسلاك ذات الأزواج المجدولة الغير مدرعة

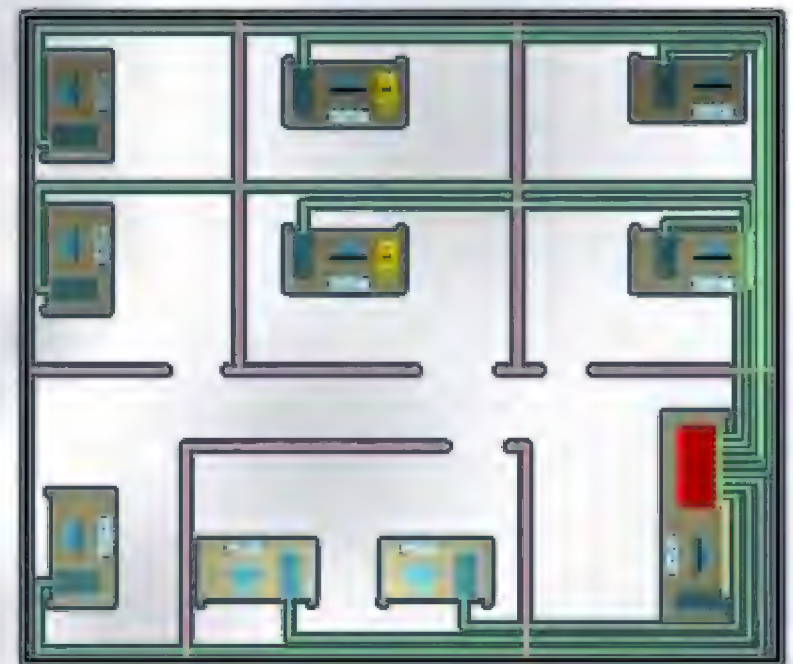


المجموعة الأولى من المخططات
Unshielded Twisted Pair

بهذا ننتهي من خطوات تصميم الشبكة ويمكننا ان ننتقل الى الخطوات العملية في تركيب الشبكة. لكن لابد من التذكير بان التوثيق الجيد للشبكة ولتصميمها يجعل حل المشاكل فيها امراً سهلاً لذلك لابد لك من الاحتفاظ بكل المعلومات التي قمت بجمعها عن الشبكة اثناء تنفيذ خطوات تصميمها

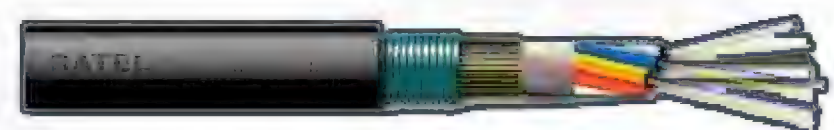


بعد ذلك قوم بتحديد مسار الاسلاك على المخطط



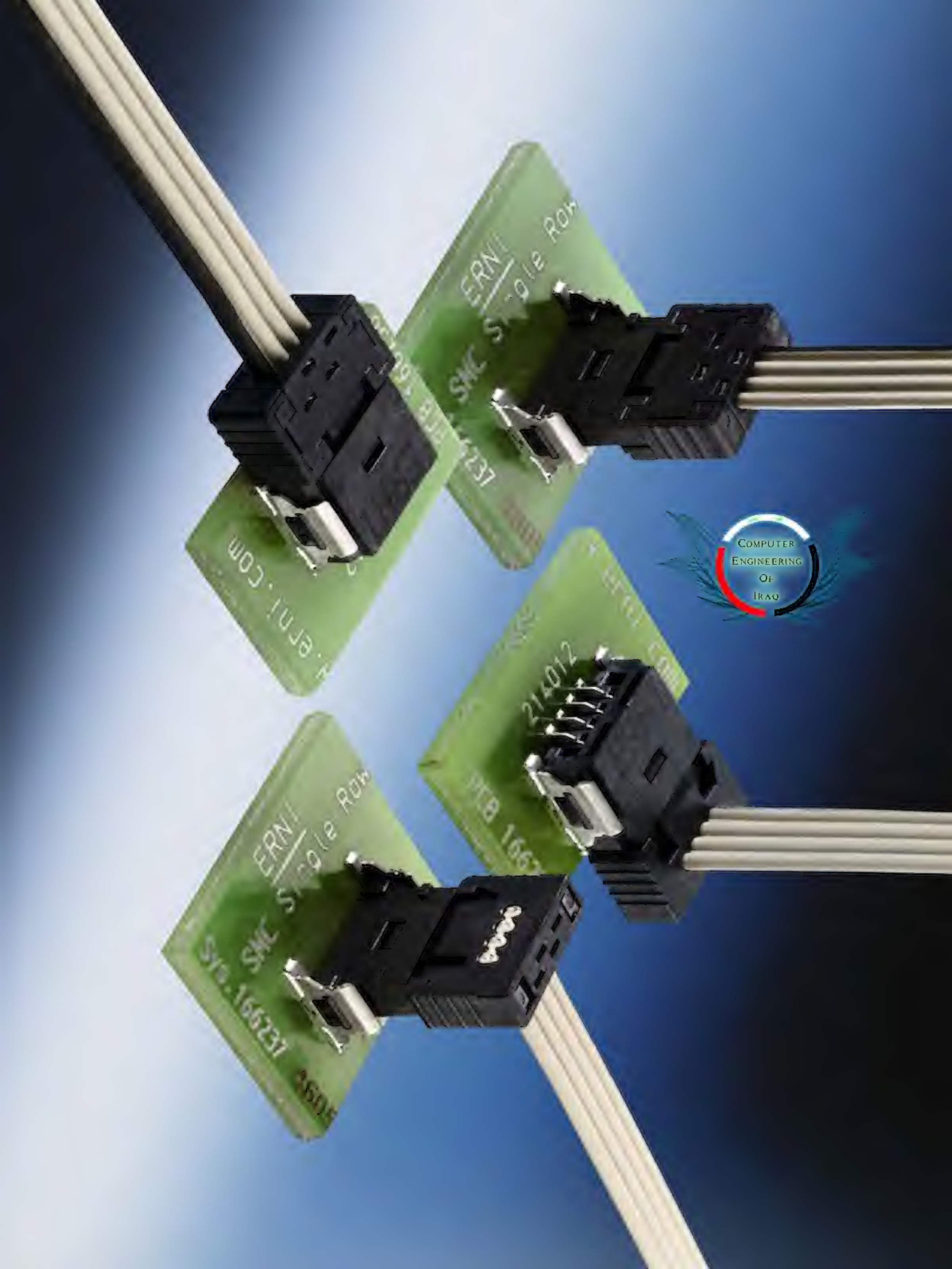
الخطوة السادسة:

اختيار الوسط الذي سينقل الاشارات عبر الشبكة
- لا يجب ابدأ ان تستخف باختيار الوسط الذي سينقل الاشارات في الشبكة حيث ان تكلفة الوسط قد تكون عالية جداً.
- يعتمد اختيار الوسط الناقل للاشارات على متطلبات الموقع الجغرافية. مثلاً اذا كانت مجموعة من الحاسبات موجودة في مكان يتواجد في الكثير من الاشارات الكهربائية التي يمكن ان تتداخل مع اشارات الشبكة الكهربائية عندها قد يكون من الضروري استخدام الالياف الضوئية (Fiber Optics) لانه لا يمكن تداخل اشاراتها التي تستخدم الضوء مع الاشارات الكهربائية.



وفي المقابل الاسلاك المجدولة البسيطة (Twisted Pair) غالباً ما تكون مناسبة لمكتب صغير من الضروري على التركيز بان المهم هو ليس التكلفة الحالية وانما التكلفة المستقبلية

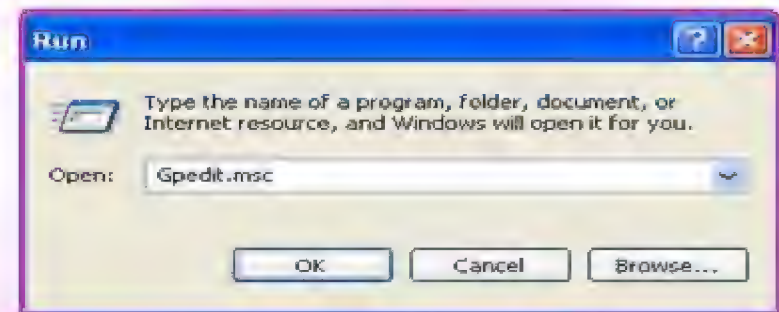




الغاء خاصيه التشغيل الآلي يقلل من عدد الفيروسات

الغاء خاصيه التشغيل الآلي يقلل من عدد الفيروسات:
نذهب الى قائمة Start ثم Run ونكتب في مربع الحوار الامر
(Gpedit.msc) كما موضح بالصورة

Start → Run → Gpedit.msc

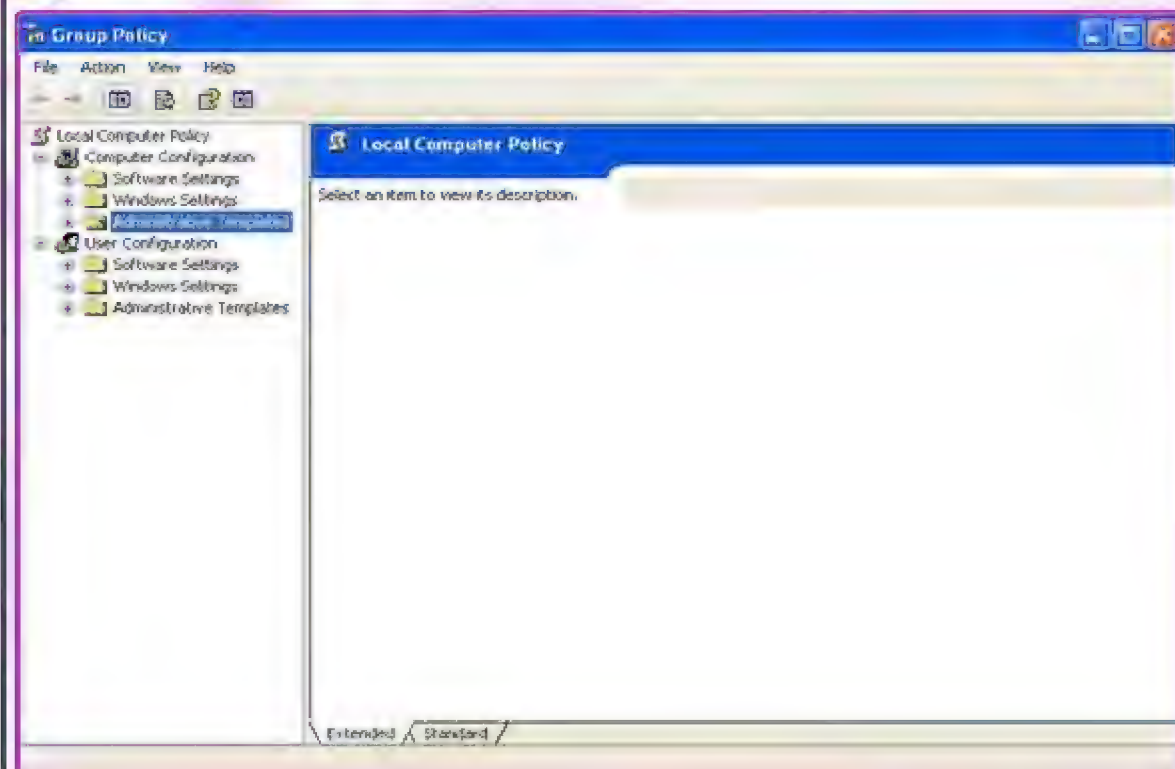


ستظهر قائمة Group policy ونختار من القائمة الظاهرة
Administrative templates

Group policy

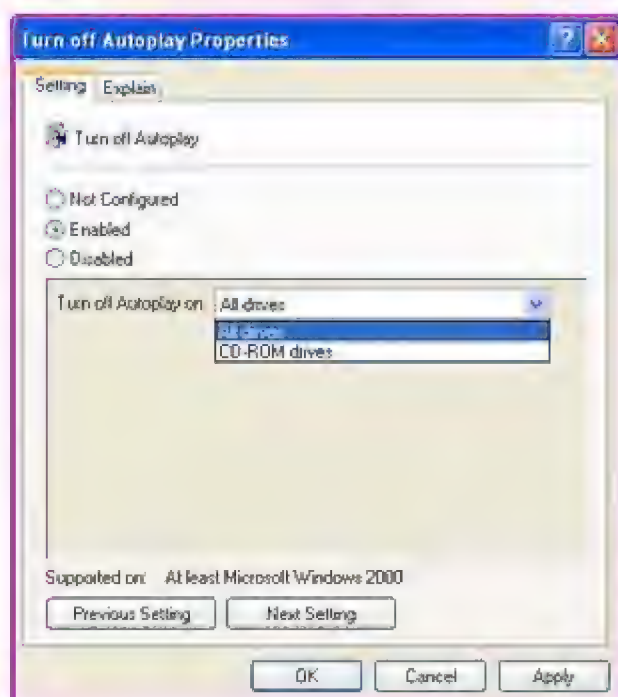
computer configuration

Administrative templates



وعند فتح قائمة Turn off auto play نختار منها Enabled و
All drives بدلاً من CD-ROM drives كما موضح:

Turn off auto play → enabled → all drives



والان نرجع الى قائمة group policy ونختار User configuration

Group policy → User configuration

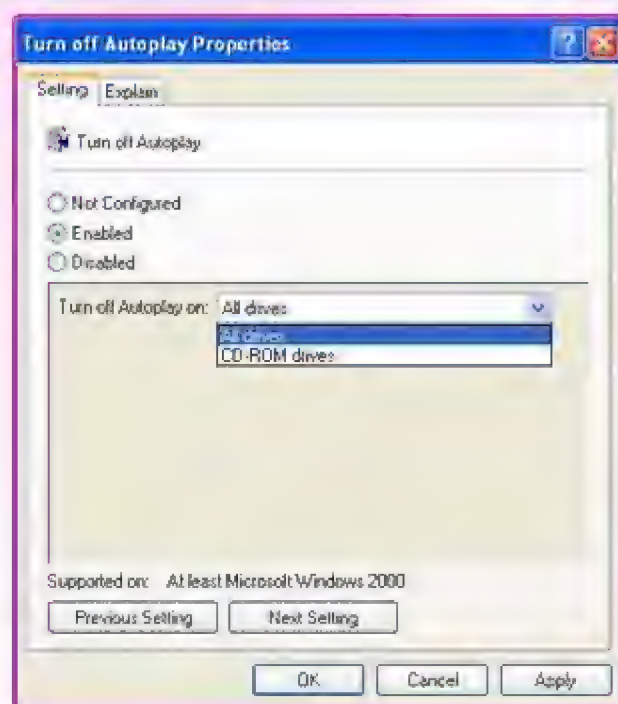
وعند فتح القائمة Administrative templates نختار منها System
وعند الضغط على System ستظهر قائمة بعدت اختيارات ونختار
منها Turn off auto play كما موضح:

Administrative templates

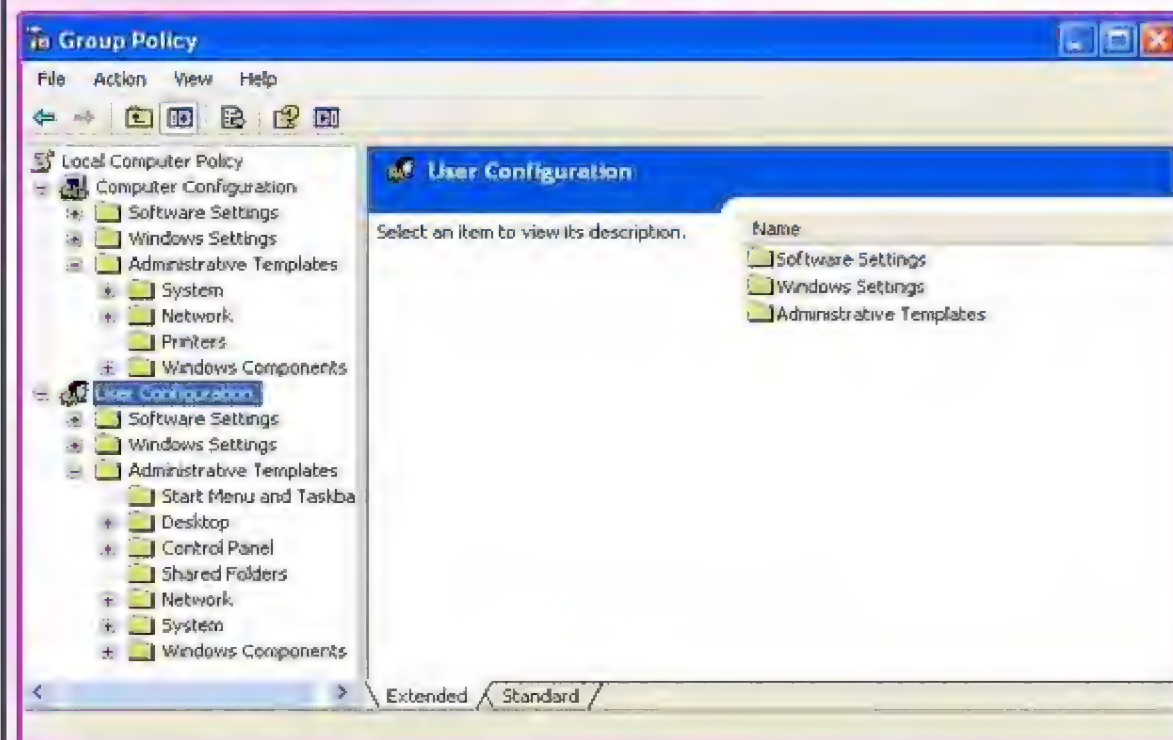
system

Turn off auto play

الغاء خاصية التشغيل الآلي يقلل من عدد الفيروسات



والآن تمت التطبيق بنجاح وسيظهر لنا **Enabled** مقابل **Turn off auto play**

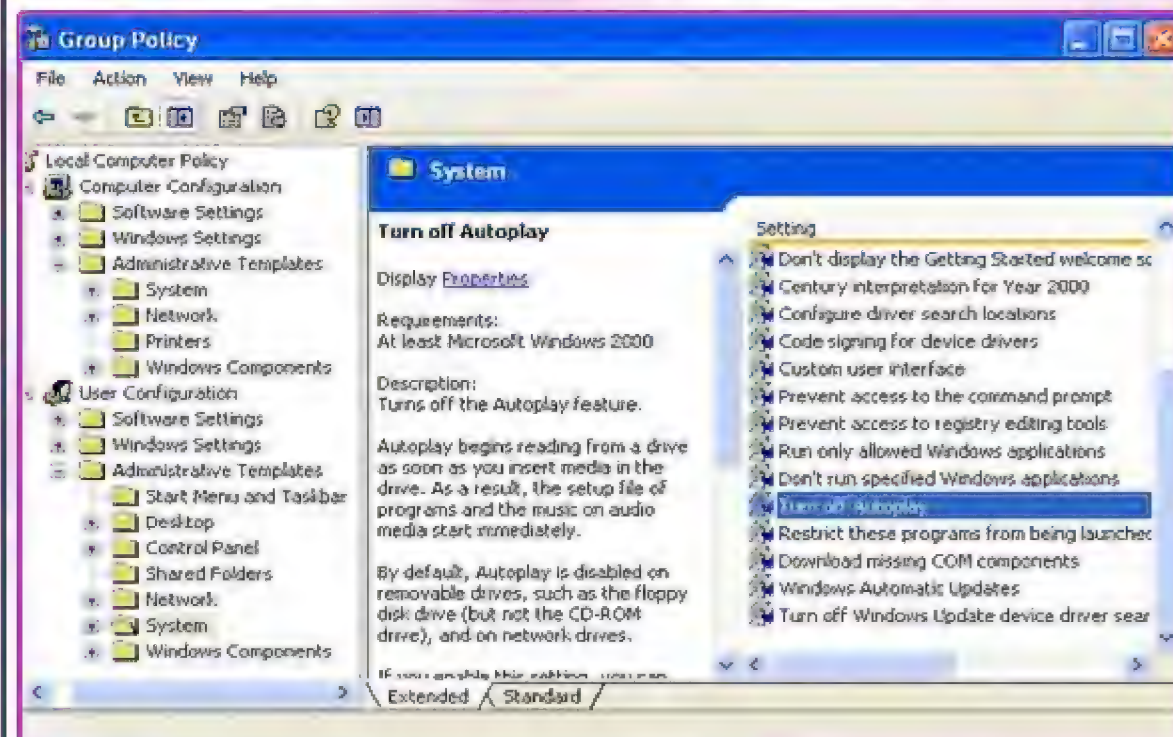


نختار منها **Administrative templates** ثم **System** وعند الضغط عليها تظهر لنا قائمة نختار **Turn off auto play** كما يلي

Administrative templates

system

Turn off auto play



وعند فتح قائمة **Turn off auto play** نختار منها **Enabled** و **All drives** بدلاً من **CD-ROM drives** كما يلي:

Turn off auto play → enabled → all drives

وبهذه الطريقة نستطيع تقليل عدد الفيروسات الداخل الى الكمبيوتر عن طريق الاقراص .



يمكن الان تحميل جميع الاصدارات للمجلة من خلال هذا الرابط

<http://www.iraq-eng.com/magazine>



كذلك العدد الاخير من المجلة

المرجع الشامل في AutoCAD 2010

مقدمة

يقدم " المرجع الشامل في AutoCAD 2010 " معلومات مختصرة عن كافة الاوامر الموجودة في AutoCAD 2010 والاصدارات الاقدم . يتم في هذا المرجع توضيح كل امر , وكل امر يتضمن واحدا او اكثر مما يلي : خيارات سطح الاوامر , خيارات صندوق الحوار , خيارات قوائم الاختصارات , اوامر ذات صلة , ايقونات شريط ادوات ذات صلة في كل عدد من اعداد المجلة سوف نأخذ اوامر من ال A الى ال Z الى ان تتم كل الاوامر الموجودة

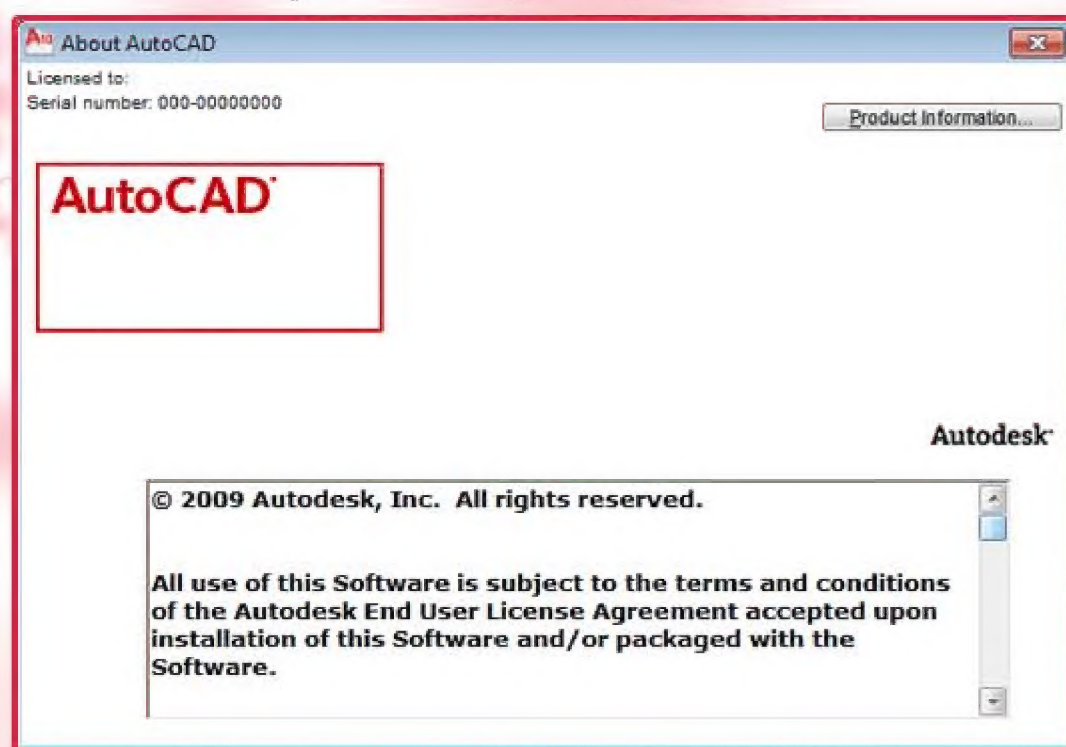
فلنبدا بالاوامر بالترتيب ونتوكل على الله :

ملاحظة : سوف تكتب جميع الاوامر بالخانة Command

About -1

Command: about

سوف يعرض صندوق الحوار التالي:



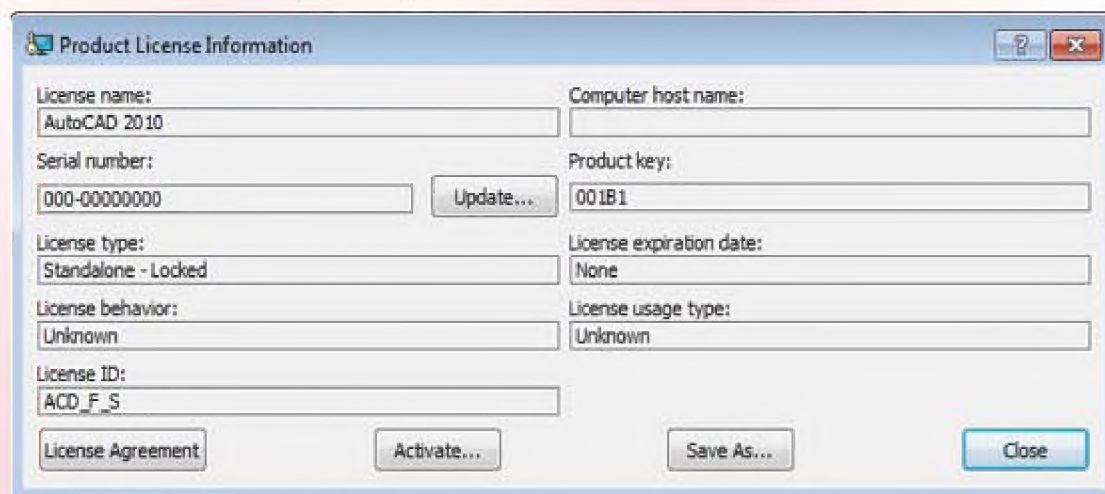
خيارات صندوق الحوار

X: يغلق صندوق الحوار , الطريقة البديلة هي

الضغط على المفتاح ESC .

Product information: يعرض صندوق الحوار product information

الذي يتضمن معلومات عن المنتج :



License Agreement: يفتح معالج النصوص الافتراضي للحاسب

ثم يعرض وثيقة اتفاقية الترخيص الخاصة ببرمجيات شركة Autodesk (الموجودة في الملف license.rtf).

Activate: ينفذ المعالج Product Activation

Save AS: يعرض صندوق الحوار Save As الذي يحفظ المعلومات المعروضة اعلا .

Close: يعود الى AutoCAD 2010.

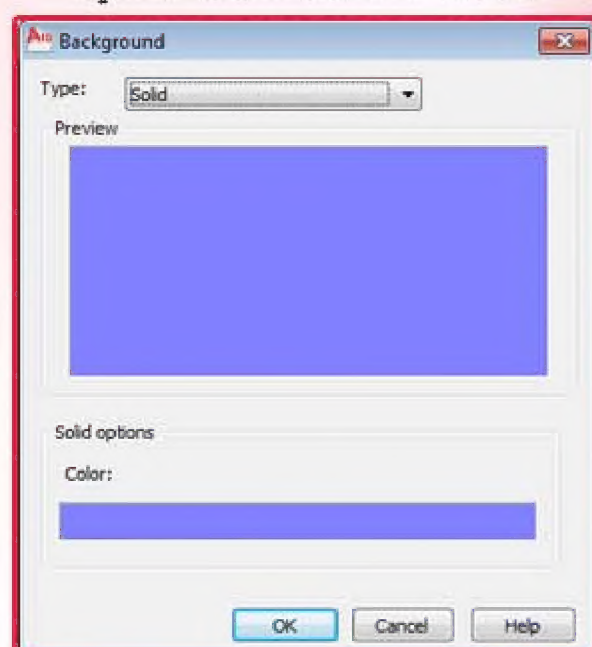
Background -2

يضع لوناً ثابتاً او تدرجاً او صورة نقطية او المنظر الحالي في الخلفية

عند تنفيذ التظليل الواقعي (Render)

Command: background

يعرض صندوق الحوار التالي:

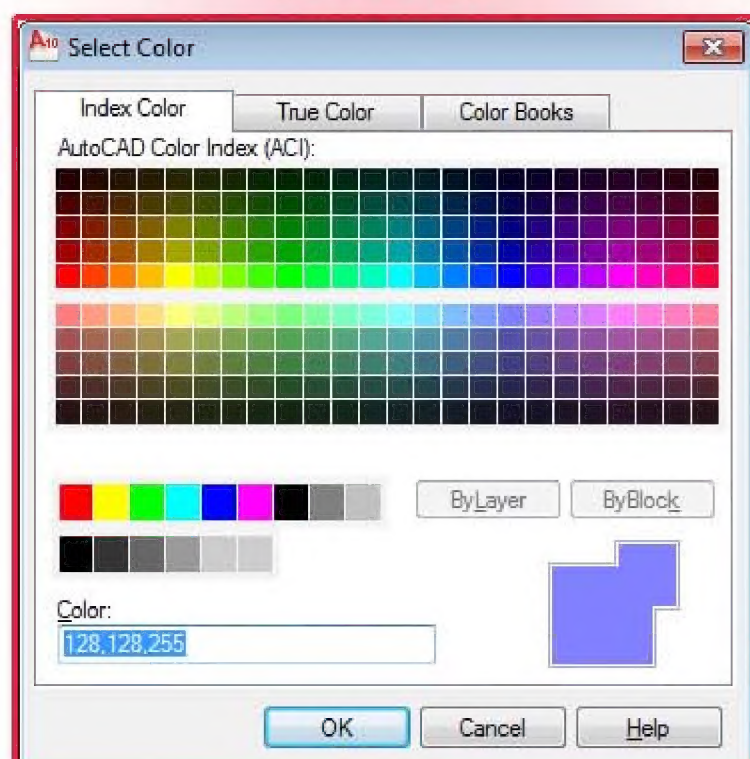


خيارات صندوق الحوار :

خيارات Solid

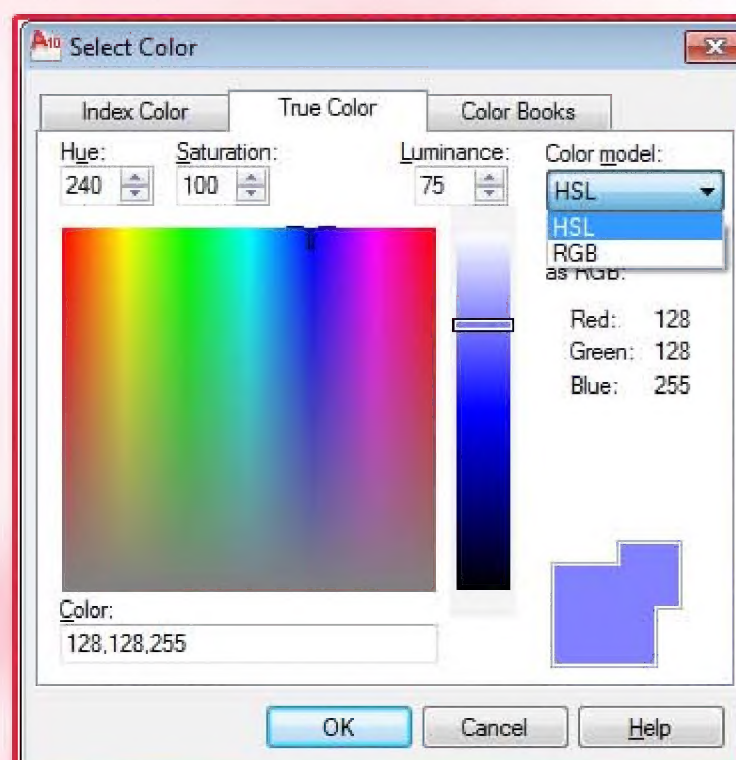
Color: يحدد لوناً عن طريق (Index color) (True color) (Color Books)

Index color

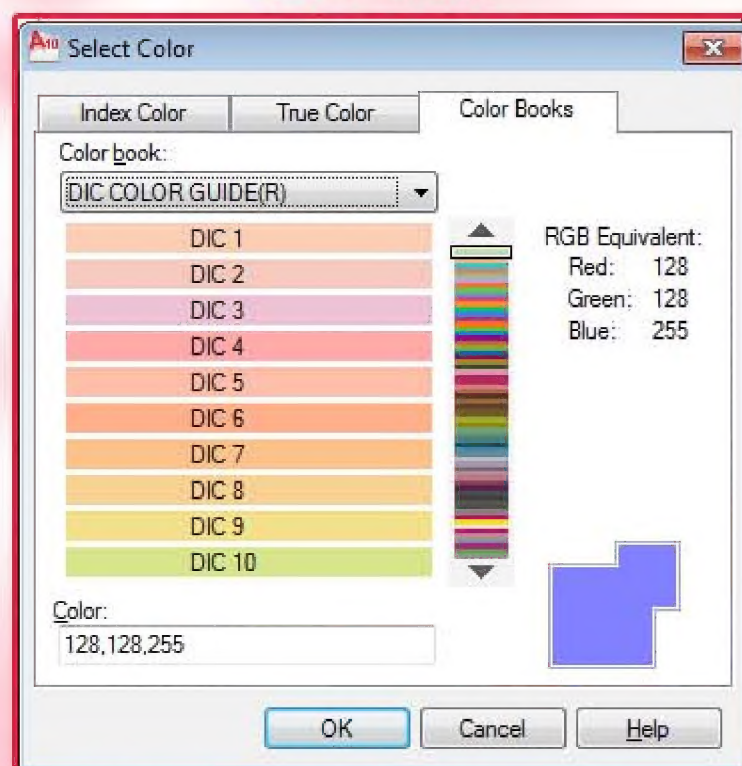


Bottom color: يحدد اللون السفلي لتدرج من لونين او ثلاثة الوان.
Rotation: يدور التدرج بزاوية اما بالنسبة الى علامة الصبح الموضوعه على **Three color** اذا قمنا برفعها فسوف يكون اختيار لونين اي سوف يقوم برفع ال **Middle color** كما في الصورة التالية

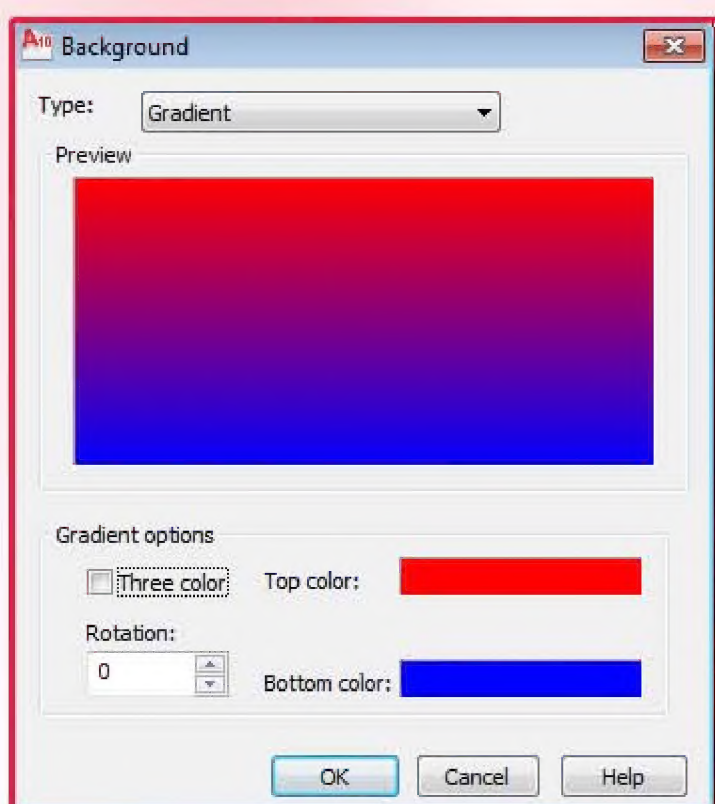
True color: ويمكن فيه اختيار نوعين اما **Hue, Saturation, Lightness (HSL)** او النوع الاخر **Red, Green, Blue (RGB)**



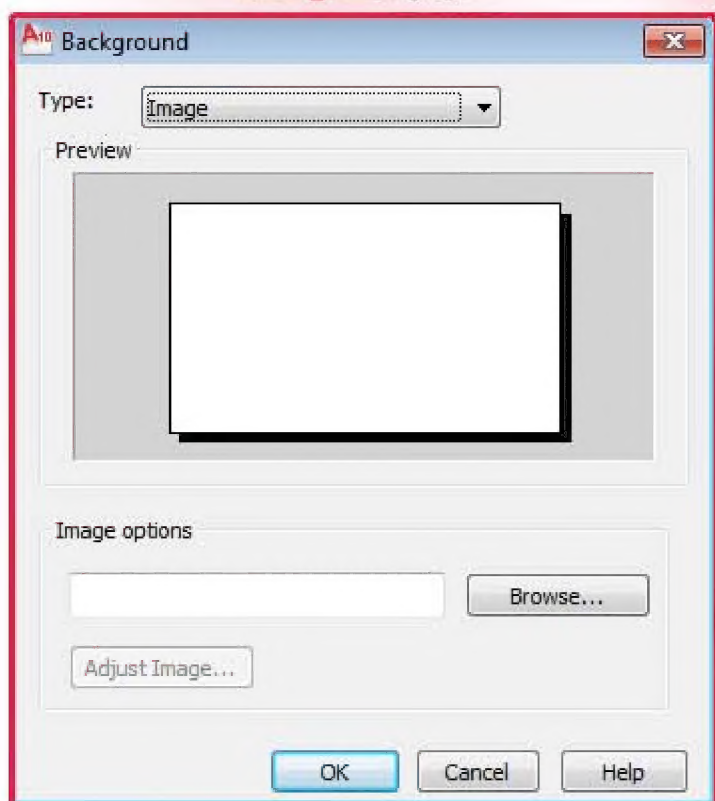
Color Books



خيارات Gradient

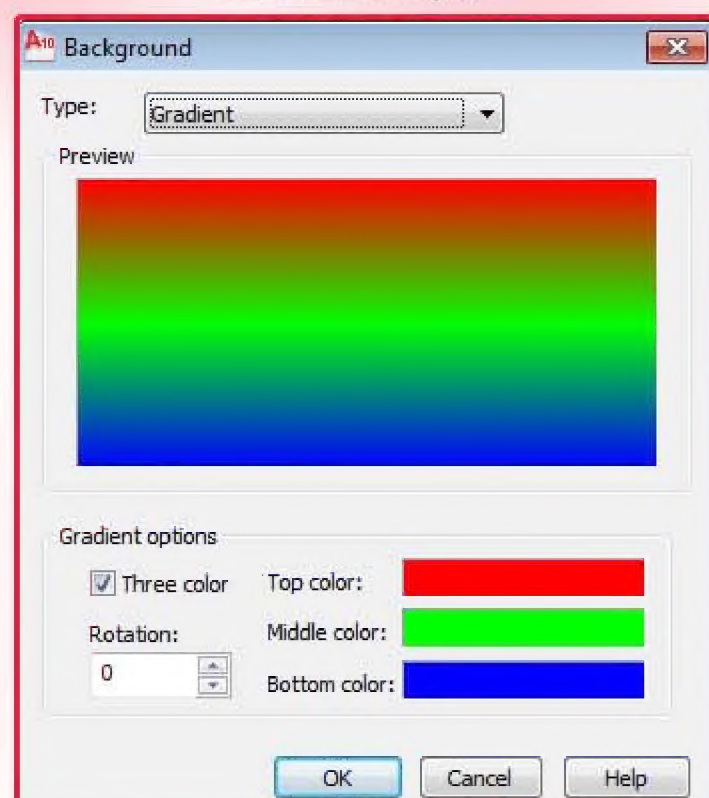


خيارات Image

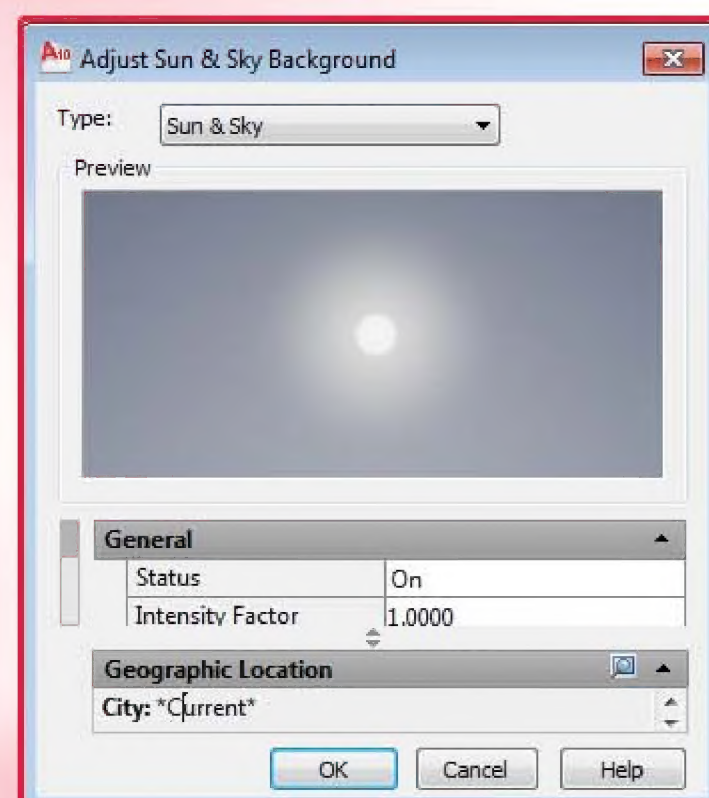


Browse: وهي فقط اختار الصور الذي تريدها لوضعها كخلفية

خيارات Sun & Sky



Top color: يحدد اللون العلوي لتدرج من لونين او ثلاثة الوان.
Middle color: يحدد اللون الاوسط لتدرج من ثلاثة اللون.



فيها العديد من المزايا وهي اختيار الدولة ومنها يكون شكل الصباح او الليل وكذلك يمكن تغيير اللون الى اللون الذي تريد وكذلك حدة اللون وكثير من المميزات الرائعة

Camera -3

يحدد احداثيات الكاميرا والهدف لانشاء اتجاهات نظر ثلاثية الابعاد

Command: camera

Specify camera location <7.6,4.5,21.1> هنا اختيار مكان

الكاميرا التي يتم النظر منها

Specify target location <7.6,4.5,0.0> اما هنا فلمكان

التي يتم النظر اليها

فاما تحدد بالارقام او يتم تحديدها مباشرة خلال الرسم

تلميحات:

- قد تجد الامر **3Dorbit** اسهل استخداماً من هذا الامر
- بعد تنفيذ الامر **Camera** قد تحتاج الى استخدام الامر **Zoom Extents** لمشاهدة النموذج
- استخدم الامر **Hide** او **ShadeMode** للتحقق من كونك تنظر الى النموذج من الاعلى ام من الاسفل



التأشيرات

16



16

التأشيرات

15



15